UTEQ
UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO



VII CIDU 2026

MEMORIAS
VII CONGRESO INTERNACIONAL DE DESARROLLO UNIVERSITARIO

Tejiendo redes de conocimientos en una sociedad digital



Dirección de Investigación
Ciencia y Tecnología

ISBN: 978-9942-666-54-3

www.UTEQ.edu.ec

PRESENTACIÓN

Con enorme entusiasmo la Universidad Técnica Estatal de Quevedo desarrolló el VII Congreso Internacional de Desarrollo Universitario CIDU-2026 con el lema "Tejiendo redes de conocimiento en una sociedad digital", debido a la prevalencia de las tecnologías digitales en todos los aspectos de la vida. Esto incluye la adopción generalizada de internet (hace 30 años nos escapábamos del mundo real para estar en internet ahora es al revés nos escapamos del internet para estar en el mundo real), dispositivos móviles y plataformas digitales, que han transformado la forma en que las personas interactúan, trabajan y acceden a la información. Las revoluciones tecnológicas permitieron dar saltos en el desarrollo a los países que supieron aprovechar el progreso técnico y adecuaron su capacidad productiva e institucional. Tal es el caso de Norteamérica, Europa y los países del Sudeste Asiático que lograron incrementos sostenidos del ingreso per cápita y de la calidad de vida de gran parte de su población.

Hoy en día, la sociedad digital abarca la inteligencia artificial (IA) con la automatización de procesos, la cadena de bloques con copias idénticas de una base de datos para trabajar instantáneamente en red y la Internet de las cosas (IoT), que mediante control remoto de dispositivos realiza tareas rutinarias en el hogar o la empresa. La nueva era digital en el Ecuador aún está en proceso pues de acuerdo con el INEC, el acceso a Internet en el sector urbano alcanza el 77% y en el sector rural 59%. El uso de teléfono inteligente en el sector urbano es 64% frente al 48% en el sector rural y el Equipamiento tecnológico lo adquiere el 40% de habitantes urbanos y el 20% rural. De acuerdo con el Instituto Latinoamericano de Inteligencia Artificial el Ecuador se encuentra en la lista de adoptantes tardíos.

Dentro de este contexto, en el CIDU se difundieron los avances científicos multidisciplinares de docentes, profesionales y estudiantes nacionales y extranjeros" distribuidos en 9 campos del conocimiento. Las conferencias presenciales estuvieron a cargo de destacados expertos vinculados al ámbito académico y empresarial como el Dr. Carlos Edison Zambrano, Director de Investigación de la UTEQ; Ing. Pedro Díaz Cruz, CEO de Google Developers Group, Dr. Antonio Bustamante González, Empresa AGROTECBAN y el Dr. Jorge Rodríguez Díaz, Docente-Investigador de la Universidad Autónoma de los Andes. Estas conferencias fueron transmitidas de manera virtual desde Ecuador.

En relación con la Metodología fue altamente participativa, iniciándose con la conformación del Comité de Honor (Rector y Vicerrectores), comités técnicos de simposios (Facultades) actualización de la plataforma del CIDU relacionado con el proceso de inscripción, recepción de ponencias, la notificación de aceptación, elaboración de cronograma de ponencias y realización del CIDU. Un aspecto relevante constituyó el soporte logístico del personal técnico de la Dirección de Investigación, el material divulgativo elaborado por la Dirección de Relaciones Públicas, TIC y moderadores de simposios.

El CIDU en cifras destaca el registro de 13677 participantes distribuidos en: Agrarias (1419), Pecuarias (1566), Ingeniería (2273), Computación (768), Industria y producción (1426), Empresariales (1768), Sociales económicas y financieras (1124), Educación (2251) y Salud (1082). Se registraron 767 expositores, 41 ponentes magistrales de Ecuador y 38 ponentes magistrales internacionales. Los ponentes magistrales fueron de 14 países, destacando España en 7 simposios, México 5 simposios, y en cuatro simposios tenemos a Perú, Argentina y Colombia, así también tuvimos con 2 simposios a Chile, Brasil, Cuba y Guatemala.

Las Memorias del VII CONGRESO INTERNACIONAL DE DESARROLLO UNIVERSITARIO sobre redes de conocimiento en una sociedad digital, recogen las ideas, propuestas y reflexiones de alta calidad científica tratadas del 28 al 30 de enero del 2026 en la UTEQ, teniendo presente que por desgracia quienes no la utilicen quedarán excluidos del mundo moderno.

13677 PARTICIPANTES

766 PONENTES

79 CONFERENCIAS MAGISTRALES

VII CONGRESO INTERNACIONAL de DESARROLLO UNIVERSITARIO
CIDU 2026

Comité de Honor:

Ing. Yenny Torres Navarrete, PhD.
Rectora de la UTEQ

Dr. Eduardo Díaz Ocampo, PhD.
Vicepresidente de Honor

Ing. Sonia Barzola Miranda, PhD.
Vicerrectora Administrativa

Comité Organizador:

Econ. Carlos Edison Zambrano, PhD.
Director de Investigación

Ing. José Espinosa Carrillo, PhD.
Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales

Ing. Ítalo Fernando Espinoza Guerra, PhD.
Facultad de Ciencias Pecuarias

Ing. Washington Chiriboga Casanova, MSc.
Facultad de Ciencias de la Computación y Diseño Digital

Ing. Roberto Pico Saltos, PhD.
Facultad de Ciencias de la Ingeniería

Ing. Leonardo Baque Mite, MSc.
Facultad de Ciencias de la Industria y Producción

Lcdo. Marco Villarroel Puma, PhD.
Facultad de Ciencias Empresariales

Econ. Nivaldo Vera Valdiviezo, MSc.
Facultad de Ciencias Sociales, Económicas y Financieras

Lcda. Badie Cerezo Segovia, PhD.
Facultad de Ciencias de la Educación

Lcda. Inés Bajaña Mendieta, MSc.
Facultad de Ciencias de la Salud

UTEQ
UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO

VII CONGRESO INTERNACIONAL de DESARROLLO UNIVERSITARIO
CIDU 2026

Comité Técnico:

Ing. Mercedes Carranza Patiño, PhD.
Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales

Ing. Roberto Barragán Monrroy, M.Sc.
Facultad de Ciencias de la Ingeniería

Ing. Cristian Zambrano Vega, PhD.
Facultad de Ciencias de la Computación y Diseño Digital

Econ. Félix Gómez Gutiérrez, M.Sc.
Facultad de Ciencias Sociales, Económicas y Financieras

Dra. María Fernanda Coello Llerena
Facultad de Ciencias de la Salud

Ing. Jefferson Bravo Salvatierra, MSc.
Facultad de Ciencias Empresariales

Lcdo. Loguard Rojas Uribe, M.Sc.
Facultad de Ciencias de la Industria y Producción

Biol. Ana Álvarez Sánchez, PhD.
Facultad de Ciencias Pecuarias

Lcdo. Jardel Coutinho dos Santos, MSc.
Facultad de Ciencias de la Educación

Compiladores:

Carlos Zambrano[1,2], Yenny Torres[1,3], Eduardo Díaz [1,4], Johnny Miñan[1,5], Génesis Acosta[1,5]

[1]Universidad Técnica Estatal de Quevedo - Ecuador, [2]Director de investigación, [3]Rectora, [4]Vicerrector académico, [5]Técnico de investigación.

ISBN: 978-9942-666-54-3
DOI: https://doi.org/10.18779/cidu.2026

Diseño y diagramación:

Ing. Johnny Miñan Moyano, MSc.
Técnico de investigación - UTEQ

Universidad Técnica Estatal de Quevedo,
2026, Quevedo, Ecuador
Esta obra es publicada bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional (CC BY-NC 4.0)

UTEQ UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO

ÍNDICE

Simposio Internacional de Ciencias Agrarias y Forestales

Plant Metabolomics. Novel Applications in Medicinal Chemistry 55

Aplicaciones biotecnológicas de microalgas y cianobacterias: Oportunidades y desafíos 56

Valorización de Residuos Agroindustriales: Bioprocesos y Sustentabilidad 57

Percepción del riesgo de los plaguicidas: ¿potencia u obstáculo para la adopción de prácticas productivas sustentables? 58

Quitosano como agente de control biológico de fitopatógenos en frutos de tomate (*Solanum lycopersicum* L.) 59

Bacterias del filoplano y rizosfera de musáceas como antagonistas de *Pseudocercospora fijiensis in vitro* 60

Incremento diamétrico y control de arvenses en plantaciones de *Tectona grandis* y *Gmelina arborea* en el Litoral Ecuatoriano 61

Patogenicidad cruzada de *Ceratocystis fimbriata* en *Ochroma pyramidale* (balsa) en Ecuador 62

Quitosano como agente de control de *Colletotrichum musae* en fruto de banano (*Musa* AAA cv. Williams) 63

Efecto del quitosano en el cultivo de soya (*Glycine max*) en condiciones de estrés salino 64

Biocarbón y rizobacterias promotoras del crecimiento vegetal en el crecimiento inicial de *Roseodendron donnell-smithii* en vivero 65

Diversidad forestal y aportes de hojarasca en la zona baja del "Bosque y Vegetación Protectora Murocomba", cantón Valencia 66

Propiedades físicas de la madera termo modificada de *Roseodendron donnell-smithii* (Rose) Miranda (Guayacán blanco) y *Gmelina arborea* Roxb. (Melina) 67

Influencia de *Azolla caroliniana* en el desarrollo y productividad del cultivo de arroz (*Oryza sativa* L.) 68

Uso del carragenano kappa para potenciar el crecimiento de plántulas de banano (*Musa* AAA cv. Williams) 69

Boro como bioactivador floral y sus respuestas a problemas fitosanitarios en *Theobroma cacao* CCN-51 70

Evaluación del potencial antagonista de *Trichoderma* spp. frente a *Fusarium* spp. aislados de tabaco (*Nicotiana tabacum* L.) 71

Impacto de *Beauveria bassiana* en el comportamiento de desplazamiento de *Sitophilus zeamais* 72

Respuesta agronómica en variedades de fréjol (*Phaseolus vulgaris* L.) a la aplicación de Azofert 73

Selección de cepas nativas de *Trichoderma* spp. para el control de *Phytophthora palmivora* (Butler) en *Theobroma cacao* L. 74

Evaluación *in vitro* de productos de origen vegetal sobre el desarrollo de *Phytophthora palmivora* Butler 75

Revalorización de residuos agrícolas: Síntesis de nanopartículas de silicio y caracterización físico-química 76

Efecto de nanopartículas de SiO_2 como atenuante del estrés hídrico en plantas de pimiento (*Capsicum annuum* L.) 77

Diversidad forestal y aportes de litera fina en un bosque premontano dentro "Bosque y Vegetación Protectora Murocomba", cantón Valencia, Ecuador 78

Evaluación nutricional y rendimiento de *Avena sativa* como forraje verde hidropónico bajo diferentes soluciones nutritivas en Cuenca, Ecuador 79

Aplicación de boro en el control de *Phyllachora maydis* mancha de asfalto en el cultivo de *Zea mays* L. maíz 80

Influencia de *Trichoderma* spp. en la germinación y crecimiento temprano de *Hibiscus sabdariffa* en condiciones controladas y de invernadero 81

Del grano al conocimiento: análisis bibliométrico de la investigación sobre *Theobroma cacao* L. en Ecuador 82

Detección de una nueva enfermedad en plantaciones de *Ochroma pyramidale* (Cav. Ex Lam.) Urb. (balsa) en Ecuador 83

Estudio de valoración de Plantación de *Tectona grandis* L. f. (TECA) en distintas fases de crecimiento 84

Caracterización cuali-cuantitativa de necromasa lignino-celulósica y litera fina en un bosque secundario dentro del "Bosque y Vegetación Protectora Murocomba 85

Caracterización morfoagronómica de la colección de plátano (*Musa balbisiana* AAB) en la Estación Experimental Tropical Pichilingue 86

Aplicación de azufre para el control de problemas fitosanitarios en *Glycine max* (soya) 87

Tecnificación agrícola como estrategia productiva en el cultivo de arroz (*Oryza sativa*)..... 88

Caracterización del nivel de transición agroecológica de fincas productoras de *Theobroma cacao* L. (Cacao), en el cantón Mocache 89

Diversidad florística y estructura del bosque siempreverde piemontano San Pedro de Alejandrino ubicado en el cantón Santo Domingo, Ecuador 90

Evaluación de indicadores de sostenibilidad forestal mediante inteligencia artificial en la UEB Silvícola Guisa 91

El silicio y rizobacterias como agentes mitigadores a estrés salino en *Theobroma cacao* L. 92

Composición y estructura forestal en un bosque secundario dentro del "Bosque y Vegetación Protectora Murocomba", cantón Valencia, Ecuador 93

Durabilidad de *Triplaris cumingiana* Fisch y *Swietenia macrophylla* King ante el ataque de hongos xilofagos por degradación acelerada en laboratorio 94

Nanopartículas de zinc en el crecimiento y desarrollo del pimiento (*Capsicum annuum* L.) bajo estrés salino 95

Bioestimulantes orgánicos como alternativa ecológica
sobre el desarrollo y rendimiento del cultivo de arroz (*Oryza sativa* L.) 96

Crecimiento de diámetro y altura en plantaciones de
teca de diferentes edades, en el Litoral del Ecuador 97

Huella de carbono en las industrias alimenticias del cantón Quevedo 98

Evaluación del efecto de silicio sobre el control de
enfermedades fitosanitarias de *Phakopsora pachyrhizi* en el cultivo de *Glycine max* 99

Caracterización cuantitativa y cualitativa de la
distribución espacial de cadmio (Cd) en suelos cacaoteros 100

Aplicación del modelo DeepSeek IA V3.2 en la
evaluación de indicadores de transformabilidad agroecológica 101

Formación de agregados del suelo y almacenamiento
de carbono por medio de lombrices endogeas en un oxisol 102

Sensibilidad de especies de *Trichoderma* a fungicidas sintéticos 103

Determinación del tamaño muestral en experimentos
de tecnología de aplicación de fitosanitarios en el cultivo de soja 104

Rizobacterias y extractos celulares con potencial
antagónico sobre *Phytophthora palmivora* en *Theobroma cacao* CCN-51 105

Rizobacterias productoras de auxinas y su efecto en el
desarrollo del sistema radicular de *Carica papaya* L 106

Efecto de la carga animal sobre la dinámica de malezas
en pasturas de *Megathyrsus maximus* en sistemas de pastoreo continuo 107

Rizobacterias promotoras de crecimiento y su efecto
sobre la tolerancia al déficit hídrico en plantas de *Theobroma cacao* L. 108

Niveles de cadmio en granos de maíz (*Zea mays* L.) 109

Eficacia biológica in vitro de dos fuentes de
metabolitos terpenicos como antagonistas frente a *Lasiodiplodia theobromae* 110

Fertilización con calcio en el cultivo de soya (*Glycine
max*) para el control de roya y variables productivas 111

Rizobacterias promotoras del crecimiento vegetal y bio-carbón en la germinación y desarrollo inicial de *Ochroma pyramidale* 112

Durabilidad de *Cordia macrantha* S.F. Blake y *Castilla elastica Sessé* Ex Cerv. por degradación acelerada de hongos xilófagos en laboratorio 113

Organogénesis indirecta a partir de hojas de *Vaccinium corymbosum* var. "Biloxi" utilizando Ácido alfa-naftalen acético (ANA) y 6- Bencilaminopurina (BAP) 114

Avances en la biorremediación de suelos contaminados por compuestos orgánicos e inorgánicos: potencial de las bacterias nativas..... 115

Potencial sinérgico de Trichoderma spp. y rizobacterias en la promoción del desarrollo radicular del cultivo de maíz (*Zea mays* L.) 116

Recubrimientos de quitosano para conservación de frutas: análisis bibliométrico y evaluación de vida útil 117

Métodos de inoculación para *Ralstonia solanacearum* raza 2 en banano cv. Williams... 118

La planificación y ordenamiento territorial y su incidencia en el incremento de las islas de calor Quevedo, 2024 119

Rizobacterias como alternativa biológica para mejorar la productividad de Musáceas..... 120

Trichoderma spp. como antagonista de *Fusarium oxysporum* f. sp. cubense raza 1 en el cultivo de banano cv. Gros Michel 121

Resistencia natural de *Colubrina arborescens* (Mill.) Sarg. Y *Aspidosperma darienense* Woodson ex Dwyer ante la presencia de termitas.... 122

Actividad antifúngica in vitro de extractos hidroalcohólicos de arvenses monocotiledóneas sobre el crecimiento micelial de *Fusarium oxysporum* en condiciones controladas 123

Efecto de *Trichoderma harzianum* en el crecimiento de plántulas de *Theobroma Cacao* L. variedad nacional en vivero 124

Caracterización agro socio productiva de los usuarios del sistema de riego Maconta Abajo, Manabí, Ecuador..... 125

Caracterización morfoagrónomica de la colección de
banano (*Musa acuminata* AAA) en la Estación Experimental Tropical Pichilingue 126

Antagonistas microbianos en el control de
Lasiodiplodia theobromae en plántula de *Theobroma cacao*..... 127

Crecimiento de teca y fernansánchez, en sistema
agroforestal con caco en Quevedo y Vinces, provincia de Los Ríos..... 128

Pozo con galería filtrante para captación de agua en
zonas rurales del bosque seco en el cantón zapotillo..... 129

Diversidad y estructura del bosque «Herminia
Oranzona y Alfonso Aguavil» localizado en la parroquia San Jacinto del Búa, Ecuador . 130

Efecto de cinco dosis de residuos vegetales y estiércol
animal en la elaboración de compost en el cantón La Maná..... 131

Sustratos ecológicos y *Trichoderma* spp. en la
germinación y desarrollo inicial de *Theobroma cacao* L..... 132

Quitosano como control biológico de *Phytophthora* ssp.
en mazorcas de cacao y su impacto en el crecimiento de plántulas..... 133

ÍNDICE

Simposio Internacional de Ciencias Pecuarias

Influencia de la harina de zapallo en la emisión de amoníaco y calidad de la pollinaza en pollos broilers 136

Caracterización molecular de parásitos gastrointestinales en bovinos del cantón Mocache, Ecuador 137

Mejoramiento de suelos ácidos mediante la aplicación de humus y *Bacillus subtilis* 138

Caracterización, identificación y medidas de contención de *Ralstonia solanacearum* raza 2 139

Caracterización molecular microbiana en suelos sin intervención del bosque protector Murocumba con potencial en plántulas de cacao *Theobroma cacao* L 140

Caracterización morfológica y molecular de bacterias con potencial biorremediadora provenientes de suelos agrícolas contaminados con pesticidas de origen organofosforados 141

Relaciones volumétricas del suelo y su impacto en el desarrollo radicular de plántulas de cacao (*Theobroma cacao* L.) 142

Uso de bloques nutricionales con harina de morera (*Morus alba*) en el engorde de conejos mestizos 143

Evaluación del efecto de la harina de coco como ingrediente alternativo en el rendimiento productivo de pollos de engorde 144

Efecto de la conducta higiénica de *Apis mellifera scutellata* en la defensa contra el parásito *Varroa destructor* 145

Niveles de morera en bloques nutricionales y su efecto productivo y económico en cuyes sexados de engorde 146

Sostenibilidad de sistemas productivos ganaderos en pequeños productores pecuarios de la parroquia Guayas, cantón el Empalme 147

Características socioeconómicas de pequeños productores pecuarios de la parroquia San Carlos, cantón Quevedo: un enfoque desde la teoría de capitales 148

Impacto productivo de dietas balanceadas en terneros Brahman. Caso de estudio Hacienda San Miguel, 2024 149

Evaluación del comportamiento productivo de pollos broilers alimentados con niveles de harina de cáscara de cacao (*Theobroma cacao* L.) 150

Rendimiento productivo de pollos broiler alimentados con harina de plátano en la dieta..... 151

Viabilidad financiera para la implementación de un emprendimiento apícola en el cantón Daule, provincia de Guayas 152

Viabilidad financiera para la implementación de un proyecto apícola en el cantón El Empalme 153

Evaluación microbiológica para el diagnóstico y manejo terapéutico de la pododermitis en cerdas reproductoras 154

Composición química de una dieta base de ensilaje de maíz forrajero y residuos de banano verde para ovinos tropicales 155

Control biológico natural de moscas *Musca doméstica* Linnaeus, 1758 en la producción de gallinas ponedoras 156

Inclusión de harina de cúrcuma como aditivo fitobiótico en la dieta de pollos cobb-500 157

Efecto de la inclusión de harina de ají (*Capsicum annuum*) en la dieta de pollos 'pio pio' en etapa inicial 158

Inclusión de harina de ají (*Capsicum annuum*) como aditivo fitobiótico en dieta para pollos pio pio en la etapa final 159

Harina de zapallo en la alimentación de pollos broiler y su efecto en las características productivas y organolépticas 160

Prevalencia y factores de riesgo de Fasciola hepática en ovinos del camal municipal de Riobamba..... 161

Sostenibilidad de sistemas productivos ganaderos en los pequeños productores pecuarios de la parroquia el Rosario, cantón El Empalme ... 162

Evaluación microbiológica del biol y su efecto en el cultivo de nabo (*Brassica rapa subsp. pekinensis*) bajo riego deficitario controlado 163

Caracterización molecular del biol y su efecto
en rendimiento y eficiencia hídrica del pimiento
(*Capsicum annuum* L.) bajo riego deficitario 164

Efecto de la biofertilización con *Ascophyllum nodosum*
sobre emergencia, crecimiento y producción del pimiento rojo (*Capsicum annuum*) 165

Impacto del biol y el riego deficitario en el crecimiento,
rendimiento y eficiencia hídrica de la lechuga (*Lactuca sativa* L.) 166

Efectos de *Bacillus subtilis* como biofertilizante en el
crecimiento y desarrollo del tomate *Solanum lycopersicum* 167

Agricultura de precisión mediante el uso de índices de
vegetación, aplicado a maíz, estación seca, Los Ríos, Quevedo 168

Efecto de la inoculación de *Bacillus subtilis* y
Pseudomonas protegens en el rendimiento y sanidad del cultivo de maíz 169

Predicción del rendimiento del maíz frente al cambio
climático, mediante los modelos AQUACROP y DSSAT en Los Ríos, Ecuador 170

Distribución potencial del gusano cogollero
(*Spodoptera frugiperda*) bajo diferentes métodos
estadísticos y escenarios de cambio climático en Ecuador 171

Establecimiento *in vitro* de explantes nodales en
vainilla (*Vanilla planifolia*) con diferentes tipos de hormonas 172

Multiplicación *in vitro* de protocormos de orquídeas
(*Phalaenopsis* spp.) con diferentes concentraciones de 6- bencilaminopurina..... 173

Análisis de variabilidad genética de germoplasma de
Jatropha curcas establecido en un cultivo *ex situ* en Mazatlán, Sinaloa 174

Retos de la investigación de campo: delincuencia
y urbanización que afectan la recolección de
germoplasma de especies oleaginosas en Sinaloa..... 175

Nanopartículas de cobre y selenio para el control de
Phytophthora palmivora en *Theobroma cacao* L. 176

Efecto de *Trichoderma* spp. como bioinsumo en
establecimiento de plántulas de cacao..... 177

Respuesta agronómica, productividad forrajera y calidad nutricional del pasto *Brachiaria brizantha* cv. Marandú bajo diferentes edades de corte 178

Comportamiento agronómico y productivo del pasto *Brachiaria híbrido* cv. *Mulato* en tres edades de corte, en época lluviosa 179

Caracterización morfológica de nematodos asociados a *Ralstonia solanacearumen* cultivo de banano 180

Crecimiento vegetativo en el cultivo banano bajo el efecto de bioestimulantes de origen orgánico 181

Manejo integrado y secuencial del Moko en banano Cavendish AAA desde la experiencia del sector privado 182

Niveles de nitrógeno y potasio en tres variedades de banano (*Musa* spp) en la parroquia Guasaganda 183

Composición química de *Morus alba*, *Tithonia diversifolia* con aplicación de *Bacillus subtilis* en condiciones de baja fertilización 184

Identificación de nemátodos asociados a *Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense* raza 1 en cultivo de banano (Gros Michel) 185

Propagación de plátano hartón (*Musa* AAB) con tres tipos de semilla y bencilaminopurina en cámara térmica 186

Aplicación de consorcios microbianos rizosféricos como bioestimulantes en el cultivo de orquídeas (*Cattleya maxima*) 187

Sostenibilidad de los sistemas productivos de pequeños productores pecuarios en la parroquia La Esperanza, cantón Quevedo..... 188

Resiliencia económica en sistemas productivos: Un estudio de caso de pequeños productores pecuarios de la parroquia La Esperanza, cantón Quevedo..... 189

Diversidad estructural de reservas agroalimentarias en sistemas agroecológicos tropicales 190

Remediación biológica de suelo contaminado con cobre mediante la aplicación de bocashi y *Bacillus subtilis* 191

Evaluación del potencial biorremediador de bacterias frente a la contaminación por plomo 192

Modelos de nicho ecológico de macromicetes cubanos como apoyo a la estrategia nacional de conservación de los hongos 193

Biogas y economía circular: transformación de residuos mediante dos métodos..... 194

Dosis de compost en combinación con fertilización mineral en el cultivo de tabaco (*Nicotiana tabacum* L) 195

Evaluación de medios de vida y percepción económica en pequeños productores cacaoteros Montubios del cantón Palenque, provincia de Los Ríos 196

Evaluación de la actividad biológica de plantas medicinales ecuatorianas empleando líneas celulares cancerígenas humanas..... 197

Contribución de las prácticas agroecológicas a la seguridad alimentaria de pequeños productores pecuarios en la parroquia San Carlos, cantón Quevedo 198

Biosólidos de *Penaeus vannamei* y *Oreochromis* sp. como biofertilizantes en *Cucumis sativus*..... 199

Caracterización e identificación de la ictiofauna de la laguna La María (cantón Mocache) en estaciones lluviosa y seca 200

Aislamiento y caracterización de microorganismos con propiedades probióticos para *Litopenaeus vannamei* cultivado a baja salinidad..... 201

Dinámica espaciotemporal e impactos socio-ecológicos del *Sargassum* en el archipiélago cubano mediante ciencia ciudadana (2021-2023) 202

Aislamiento y caracterización de cepas de hongos provenientes de estero de Mazatlán, Sinaloa para su aplicación como bioestimulante en mangles 203

Actinomicetos con potencial probiótico en peces de acuario *Carassius auratus* (Goldfish) 204

Identificación y caracterización de hongos aislados de bolsas de plástico del estero de Urías de Mazatlán, Sinaloa 205

Biofortificación y composición química de *Beta vulgaris* con la aplicación de bioestimulantes orgánicos en sistema hidropónico 206

Bioestimulante orgánico en el crecimiento vegetativo y biomasa de *Lactuca sativa* en sistema hidropónico 207

Potencial biorremediador de compost y *Bacillus subtilis* en suelos afectados por salinidad..... 208

Bioprospección de bacterias marinas productoras de pigmentos de alto valor bioeconómico para aplicación antitumoral..... 209

Análisis integral de las poblaciones de *Tursiops truncatus* en Cuba y regiones adyacentes: una revisión ecológica, genética y conservacionista 210

Entre el desarraigo y la invisibilidad: Una evaluación del bienestar social de migrantes campesinos en las islas Galápagos 211

Un enfoque de la teoría de grafos: Mapeo computacional de la investigación agrícola en Galápagos 212

ÍNDICE

Simposio Internacional de Ciencias de la Ingeniería

Análisis sistemático con base en las limitaciones de sistemas de refrigeración en motores eléctricos: caso de estudio MG1 Toyota 215

Sistemas de energia eolico con hélices verticales 216

Materiales compuestos eco-amigables aplicados en remediación acuosa 217

Hidrogeología de Ecuador, caso de estudio en la cuenca del río Chambo 218

Gestión del riesgo y mejora continua en ordenamiento territorial 219

Diseño de un sistema de Solar Carports para generación fotovoltaica y eficiencia energética en entornos urbanos 220

Sistema educativo interactivo de bajo consumo para el fortalecimiento de la autonomía en educación inclusiva 221

Evaluación de un inversor híbrido para la optimización energética de aireadores en procesos acuícolas universitarios 222

Análisis de la factibilidad técnica y económica para el cambio del alumbrado público convencional por tecnología LED 223

Análisis de la viabilidad técnica-económica del uso de baterías de arena para el autoabastecimiento energético residencial 224

Análisis integral de la factibilidad técnica, económica y socioambiental de un sistema de generación distribuida basado en energías renovables 225

Prototipo de gafas asistenciales para detectar obstáculos en interiores dirigidos a personas con discapacidad visual leve o moderada 226

Pronóstico de precipitaciones en la provincia de Tungurahua mediante el modelo Transformer 227

Análisis correlacional de la demanda de energía eléctrica en la región Costa ecuatoriana mediante microvariables y Big Data 228

Análisis técnico de tecnologías solar, eólica y biomasa para la diversificación energética en América Latina..... 229

Evaluación del potencial de tecnologías IoT en la confiabilidad y eficiencia del alimentador San José Sur - subestación Quevedo Sur 230

Auditoría energética y estrategias de optimización del consumo eléctrico en el Cuerpo de Bomberos del cantón El Empalme..... 231

Estimación de indicadores de distorsión armónica en el PCC de una granja eólica bajo criterio IEC 61000..... 232

Propuesta técnica para expandir la generación eléctrica incorporando energías renovables en la infraestructura eléctrica de la región costa ecuatoriana nacional..... 233

Evaluación de la seguridad de las instalaciones eléctricas residenciales en sectores urbano-marginales de influencia de la UTEQ 234

Eficiencia energética y ahorro en el hogar: Impacto de la desconexión activa de dispositivos..... 235

Estudio de viabilidad económica y técnica de membranas PES/rGO y PSU- GO en plantas piloto de tratamiento de agua 236

El análisis actuarial de riesgo sobre datos de monitoreo como herramienta para la mitigación de impactos ambientales en salud pública..... 237

Contaminación acústica en la zona céntrica del cantón Pichincha 238

Economía circular en Sudamérica. Una revisión sistemática de evidencias en Scielo y Redalyc, 2018-2020..... 239

Influencia de las categorías de manejo de áreas protegidas de Ecuador continental sobre la favorabilidad ambiental para aves rapaces nocturnas 240

Variación histórica de la distribución potencial del caracol africano (*Lissachatina fulica*) en Ecuador y aspectos ecológicos para su control 241

Riesgo toxicológico por cadmio en granos de maíz (*Zea mays* L.) comercializados en el cantón Buena Fe, Ecuador 242

Impacto ambiental asociado a niveles de cadmio en granos de maíz (*Zea mays* L.) procedentes del cantón Valencia, Ecuador 243

Formación en sistemas de información geográfica para el desarrollo sostenible local mediante una experiencia de vinculación universitaria 244

Desarrollo de un invernadero automatizado y sostenible para aumentar la resiliencia agrícola en zonas rurales de clima extremos ... 245

AgroBacillus: Lixiviado de raquis de banano para el manejo agroecológico de *Ralstonia solanacearum* 246

Conciencia ambiental y economía circular en estudiantes de Ingeniería Ambiental: un estudio desde la perspectiva amazónica 247

Potencial de enmiendas orgánicas para restaurar suelos contaminados por agricultura intensiva, cantón Mocache 248

Contaminación por cadmio en almendras de cacao (*Theobroma cacao* L.) procedentes del cantón Quinindé, Ecuador..... 249

Eliminación mejorada de materia orgánica natural (NOM) mediante membranas de óxido de grafeno-polisulfona y *Pseudomonas alloputida* 250

Análisis de eficiencia operativa y validación institucional del transporte de agua por cisternas para atención de emergencias en Lima Metropolitana..... 251

Comunicar la ciencia del plástico invisible: de los datos a la acción en Galápagos..... 252

Bacterias autóctonas como agentes removedores de plomo en suelos contaminados por actividad bananera..... 253

Fitorremediación con *Eichhornia crassipes* acoplada a oxidación Fenton para la reducción de DQO en efluentes de PTAR 254

Propuesta de economía circular para el manejo sostenible de residuos sólidos urbanos en la ciudad de Esmeraldas – Ecuador 255

Influencia del cambio climático en los patrones de distribución del águila arpía (*Harpia harpyja*) en Ecuador continental 256

Estudio del derretimiento de glaciares escondidos utilizando imágenes satelitales 257

Influencia del diseño biofílico sobre la percepción socioecológica en estudiantes, cantón Quevedo 258

Evaluación del arbolado urbano y su relación con el confort térmico en ciudad de Quevedo, Los Ríos, Ecuador 259

Calidad del agua potable en sistemas rurales de abastecimiento, provincia Los Ríos, Ecuador 260

Estresores de la zona marina-costera del Ecuador 261

Biodigestores como recurso didáctico para fomentar el aprendizaje de la gestión ambiental de residuos en la Unidad Educativa San Carlos 262

Calidad del agua y su relación con las actividades antropogénicas en un tramo del río el Congo, parroquia La Guayas 263

Diseño de Alcantarillado Pluvial en Puerto Villamil, Galápagos: Aplicación de Soluciones Convencionales y de Drenaje Urbano Sostenible 264

Valorización sostenible de palas eólicas: desempeño de sus residuos en mezclas cementicias 265

Generación y validación cuantitativa de datos agroclimáticos sintéticos mediante Autoencoders Variacionales en La Maná, Ecuador 266

Prototipo de transferencia de datos capturados por microscopía para el análisis de microplásticos y visualización en plataformas digitales 267

Sistema IoT para el monitoreo de NO2 y O3 mediante redes neuronales en la ciudad de Ibarra 268

Riesgo ambiental asociado a la radiación electromagnética no ionizante emitida por torres de telecomunicaciones, parroquia Santa María, El Carmen, Ecuador 269

Prácticas actuales y estrategias de sostenibilidad del sistema de gestión ambiental en la industria textil 270

Evaluación de la sostenibilidad operacional de residuos sólidos urbanos en la Megalópolis Mexicana mediante técnicas de clustering y SIG 271

Evaluación experimental del potencial de bacterias nativas en la biorremediación de suelos contaminados por compuestos orgánicos 272

Bosque escuela Olón Yaku 273

Articulación del POT y el PDM: retos de la planificación territorial en Colombia 274

Evaluación a la política pública para control del crecimiento urbano en las ciudades del Ecuador 275

El lenguaje constructivo de la arquitectura histórica de Portoviejo (1895–1947) 276

Aplicación de telecomunicaciones inteligentes en el diseño arquitectónico sostenible para la optimización energética 277

Tecnología aplicada al desarrollo y optimización del espacio arquitectónico 278

Ciudades inteligentes mediante ISO 37122: percepción ciudadana en Portoviejo, Ecuador 279

Diseño de iluminación residencial: confort visual, eficiencia energética y calidad espacial en la vivienda contemporánea 280

Gentrificación en ciudades costeras: Análisis de la transformación urbana en la ciudad de Manta (1978-2019) 281

Revitalización de los espacios públicos mediante el diseño de redes conectivas en el sector de Guayacanes IV Etapa 282

Las Líneas de Fomento como recurso para la construcción y restauración de bienes inmuebles patrimoniales 283

Procesos constructivos ancestrales -caso Guadua Angustifolia Kunth – Manabí 284

Análisis comparativo entre un hormigón tradicional y un hormigón compuesto con residuos de Acrilonitrilo Butadieno Estireno (ABS) y vidrio reciclado 285

Accesibilidad peatonal y entorno construido en
ciudades intermedias andinas: evaluación del centro urbano de Ambato (Ecuador)..... 286

Modelado predictivo de la resistencia a la compresión
del hormigón simple de resistencias normales
mediante Redes Neuronales Feed-Forward..... 287

Análisis comparativo del método BIM frente a los
métodos tradicionales de gestión en construcción y al dibujo en arquitectura 288

Estudio y análisis de la situación actual de los mercados de la ciudad de Quevedo 289

Análisis y diseño estructural de una cercha metálica de
30 m de luz utilizando perfiles tubulares cuadrados..... 290

Particularidades del entorno construido y la
caminabilidad en ciudades latinoamericanas: una
lectura crítica desde contextos intermedios 291

Diseño de una turbina eólica de pequeña escala para
optimizar la eficiencia energética en una vivienda unifamiliar de Guayaquil 292

Evaluación del comportamiento transitorio en
vehículos M1 mediante Dinámica de Fluidos Computacional..... 293

Simulación CFD de un separador ciclónico: influencia
del diámetro del cuerpo en la eficiencia de separación usando modelo k– SST 294

Optimización topológica en el diseño de componentes
mecánicos para manufactura aditiva: Tendencias
globales y estructura del conocimiento 295

Construcción de un equipo de electrospinning con
sistema de control embebido de bajo costo para campo cercano y lejano..... 296

Briquetadora didáctica para la valoración energética
de biomasa residual de maíz y cacao en zonas rurales sostenibles 297

Detección de patrones de tiempo y espacio en el
servicio integrado de seguridad ECU 911: Caso de estudio Quevedo 298

Dimensionamiento y especificación técnica de un
sistema automatizado de alimentación porcina por transporte neumático..... 299

Evaluación con ANN del proceso de desgaste abrasivo
de placas de un compuesto de látex con partículas de caucho reciclado 300

Diseño de una máquina vibratoria de acabado
superficial para piezas metálicas utilizando partículas abrasivas 301

Diseño y simulación de prótesis económicas de manos
y pies: revisión sistemática de la literatura 302

Evaluación de sistemas de energía renovable en el
sector residencial: caso de estudio Manta, Ecuador 303

Diseño + Manufactura + Seguridad: una ruta práctica
para modernizar la educación en ingeniería 304

Inmersión de la cubierta e inicio de zozobra de
embarcaciones pequeñas en olas rompientes 305

Optimización de turbinas hidráulicas mediante algoritmos metaheurísticos y CFD 306

Integración del pensamiento biomimético en el
proceso de diseño industrial: propuesta metodológica 307

Influencia del material de aporte en soldaduras GTAW de aceros inoxidable 304 y 316 .. 308

Machine Learning para la optimización del consumo de
combustible: estudio de caso Hyundai Accent en el ciclo de conducción urbano 309

Implementación de máquinas láser CNC en Induhorst
para optimizar la productividad y calidad en los procesos de fabricación 310

Revisión del ciclo Diesel aplicado a motores de trabajo
pesado en el transporte interprovincial ecuatoriano 311

La generación de energía a través de los gasificadores para carbón 312

ÍNDICE

Simposio Internacional de Ciencias de la Industria y Producción

Las agrocadenas y su integración con la industria 5.0 315

Aprovechamiento del extracto de hoja de olivo (*Olea europaea* L.): estudio del efecto antiinflamatorio en modelos experimentales de colitis y síndrome metabólico 316

Influencia de consorcios microbianos y extractos frutales en la fermentación del cacao: modulación sensorial y estrategias de mitigación de cadmio..... 317

Evaluación del CMC y goma xanthan en la elaboración de néctar de naranja (*Citrus sinensis*) con remolacha (*Beta vulgaris*)..... 318

Producción de bioetanol a partir de banano Cavendish (*Musa acuminata* L.) mediante hidrólisis ácida y fermentación alcohólica 319

Aprovechamiento de la guanábana (*Annona muricata*) de segunda categoría para la elaboración de mermelada aplicando dos antioxidantes 320

Análisis cualitativo de fitocompuestos presentes en hojas de plantas herbáceas silvestres de origen endémico para su potencial aplicación en agroindustria..... 321

Efecto del envejecimiento acelerado por temperatura en tres tipos de cervezas Ale: Rubia de trigo, Roja y Negra 322

Tamizaje fitoquímico de frutales tradicionales con potencial de uso agroindustrial 323

Influencia de la adición de pétalos de veranera (*Bougainvillea spectabilis*) sobre las propiedades sensoriales y antioxidantes del chocolate blanco..... 324

Determinación de la actividad antifúngica del aceite esencial de naranja agria sobre los hongos *Phytophthora palmivora* y *Lasiodiplodia theobromae* 325

Evaluación de dos métodos de extracción de pectina a partir de dos variedades de pitahaya amarilla y roja..... 326

Impacto de la temperatura de torrefacción en los descriptores organolépticos de cacao (*Theobroma cacao* L.) fino de aroma ecuatoriano 327

Evaluación de las características nutricionales de una bebida a base de chocho (*Lupinus mutabilis*) saborizada con chocolate, fresa y vainilla 328

Identificación del perfil de componentes fenólicos y metilxantinas durante el proceso de fermentación asistida de cacao (*Theobroma cacao* L.) 329

Desarrollo de nuevos alimentos: Capacitación para la generación de valor agregado y emprendimiento en Quevedo-Ecuador 330

Factibilidad de fabricación sostenible de papel biodegradable de bagazo de malta: revalorización lignocelulósica, eficiencia extractiva y economía circular 331

Optimización de formulaciones de chocolate negro con aceites esenciales de *Citrus limon y Citrus sinensis* 332

Valorización biotecnológica de residuos agroindustriales de coco y cacao mediante *Pleurotus* spp 333

La enzima pectina transeliminasa en la mitigación del cadmio en las almendras de cacao 334

Recubrimiento activo con extracto de mazorca de cacao (EMC) y aceite esencial de orégano (AEO) para conservar filetes de atún fresco 335

Evaluación preliminar de compuestos fitoquímicos en plantas aromáticas con potencial de uso agroindustrial 336

Elaboración de una bebida hidratante de manzana (*Malus pumilla*), con diferentes niveles de lactosuero para mejorar su calidad 337

Modificación de almidón de plátano verde (*Musa paradisiaca*) y combinación con residuos alimentarios para la obtención de biomateriales 338

Plan de gestión de seguridad inclusiva e integral en instituciones educativas de influencia UTEQ, con énfasis en estudiantes con discapacidad 339

Mejoramiento de la productividad en PYMES mediante
herramientas de gestión y guías de ejecución en la zona de influencia UTEQ 340

Gestión por procesos para mejorar el rendimiento
institucional en instituciones públicas vinculadas a la zona de influencia de la UTEQ ... 341

Aprovechamiento integral del cacao en la zona de Quevedo 342

Optimización de residuos agrícolas en la
transformación de subproductos agroindustriales 343

Prototipo para un sistema de monitoreo laboral para trabajos en espacios abiertos 344

Riesgos mecánicos y su incidencia en la seguridad y
salud de trabajadores del proceso de corte y selección de chatarra..... 345

Evaluación cualitativa de riesgos químicos por
inhalación en el cultivo de maíz en la parroquia Guale del cantón Paján 346

Evaluación del impacto de la inteligencia artificial
generativa en la eficacia operativa de la seguridad industrial 347

La gran recalibración de la salud laboral: Navegando
los riesgos y oportunidades de la tecnología en el trabajo 348

Riesgos biológicos y su incidencia en la seguridad de
los trabajadores de la Clínica Veterinaria Vet Bet 349

Evaluación de riesgos industriales como criterio para
la localización de plantas industriales 350

Prototipo de una silla ergonómica para la liberación de
presión en el área sedente en los talleres de costura..... 351

Incidencia de la iluminación en el confort laboral..... 352

Análisis de seguridad industrial en el área de
mantenimiento mecánico de una empresa petrolera 353

Reformulación de un recubrimiento epóxico con bajos niveles de VOC 354

Reingeniería del Laboratorio Industrial universitario
como estrategia para la optimización de recursos y la mejora de la calidad educativa.. 355

Desarrollo de un modelo de indicadores de
sostenibilidad para optimizar la gestión de residuos en
la Industria Tabacalera La Francey 356

Análisis de la convergencia de soluciones en una visera
repotenciada mediante FEM y soluciones adaptativas para optimización estructura ... 357

Propuesta de mejora continua mediante indicadores
clave de rendimiento para el empaquetado de bananos de exportación 358

¿Qué puede ofrecer la filosofía a la ingeniería? Apuntes
para una reflexión filosófica de la práctica ingenieril 359

Propuesta de mejora en la distribución de planta de la
microempresa paletizadora "MC" para incrementar la
productividad y eficiencia operativa 360

Análisis de viabilidad técnica y operativa de las
Fábricas Oscuras en el contexto de la Industria 4.0 361

ÍNDICE

Simposio Internacional de Ciencias Empresariales

Neurociencia aplicada a la toma de decisiones del consumidor 364

Impacto económico del puerto de Chancay y las perspectivas sobre la concesión del Parque Industrial de Ancón 365

Transferencia de conocimiento en el sector agroalimentario: el caso de proyectos financiados con generación de I+D+i en América Latina y el Caribe 367

Creando marcas con inteligencia artificial..... 368

Nueva forma de preparar y revelar los rstados financieros en base de NIIF-18 369

El uso de la IA: un análisis crítico desde la formación universitaria en estudiantes de Contabilidad y Auditoría 370

Control interno informático en los sistemas contables: análisis del ERP Odoo Community 371

Impacto de la auditoría tributaria preventiva en la reducción de sanciones fiscales y fortalecimiento del cumplimiento tributario PYMES de Quevedo 372

El *Compliance* en empresas industriales del mercado bursátil de Guayaquil: un análisis de gobernanza corporativa, transparencia y cumplimiento normativo 373

Convergencia estocástica: contrastando a Laplace y Bernoulli mediante aula inversa y simulación móvil en estudiantes universitarios de CPA 374

Desafíos y oportunidades de la inteligencia artificial en la educación superior: un estudio aplicado a estudiantes de la carrera contabilidad 375

Educación tributaria y preferencias de los participantes: un enfoque cuantitativo para optimizar la planificación de contenidos.. 376

Compliance y gestión de la seguridad industrial bajo ISO 45001 en Ecuador: revisión sistemática de la literatura científica y normativa..... 377

Impacto de las NIIF: una herramienta de transformación contable financiera para las pymes de Quevedo 378

Limitantes en la adopción y aplicación de Las NIIF: una mirada para pymes. Caso Quevedo 379

Gestión del *compliance* fiscal y su incidencia en la sostenibilidad empresarial del sector terciario en empresas emisoras de la BVG 380

Desarrollo de competencias para ser valioso en el mercado laboral..... 381

El precio de la comodidad: una evaluación por simulación del sesgo de cobertura en encuestas virtuales 382

Factores determinantes del impacto de la inteligencia emocional y las redes sociales sobre la intención de compra en Ecuador 383

La innovación como estrategia de calidad en la co-creación de emprendimientos sostenibles: una visión desde la formación académica 384

Marketing Experiencial y su influencia en la satisfacción de clientes: Tasty Food Uleam, Manta..... 385

La cultura como determinante de la percepción publicitaria en España y Ecuador 386

Turismo comunitario como motor de desarrollo local: un análisis de recursos, capacidades de gestión y motivaciones turísticas 387

Impacto de las reseñas en línea en la intención de compra: Estudio de caso con estudiantes universitarios..... 388

Análisis de la perdurabilidad del emprendimiento de las PYMES, en función de variables predictoras. Quevedo, Ecuador 389

Innovación en marketing como factor de competitividad en las MYPES de Quevedo..... 390

Packaging ecológico: análisis del compromiso ambiental sobre el uso de plásticos en estudiantes universitarios mediante el estudio de Dasani Alpina 391

Importancia de la educación financiera para los emprendimientos en la ciudad de Riobamba 392

Importancia de una incubadora de emprendimientos
en las universidades. Caso Universidad Nacional de Chimborazo 393

Variables críticas para el desarrollo de modelos
estratégicos de marketing digital mediante revisión sistemática científica 394

Eficiencia en la toma de decisiones gerenciales y su
efecto en la rentabilidad de estrategias de marketing 395

Marketing digital como estrategia de adaptación al
mesoentorno competitivo en microempresas gastronómicas 396

Innovación empresarial y su influencia en la competitividad de las mypes..... 397

Hiperpersonalización en el marketing digital mediante
inteligencia artificial y biometría: una revisión sistemática 398

Los chatbots y consumidores digitales: enfoque desde la accesibilidad del servicio 399

El aceleramiento de la transformación digital y su
impacto en las mypes en términos de sostenibilidad periodo de postpandemia..... 400

Innovación, sostenibilidad y desarrollo
socioeconómico del cantón La Maná, relacionamiento de las brechas estructurales 401

Proceso de aprendizaje auto supervisado para
seguimiento académico anticipado mediante
inteligencia artificial: una revisión sistemática..... 402

Optimización del reclutamiento en pymes de Quevedo
mediante modelos algorítmicos de ecuaciones estructurales eficientes..... 403

Relación entre inteligencia emocional y la inserción
laboral de los graduados en carreras empresariales: un análisis multivariante 404

Extensión universitaria e innovación abierta en
mipymes latinoamericanas: Desde la Cuádruple Hélice
a la orquestación del ecosistema 405

Las ruedas vinculantes en la formación universitaria:
una aproximación analítica a su contribución en el
desarrollo de competencias transversales..... 406

Impacto de la sostenibilidad y la imagen de marca en la
intención de WOM del destino turístico: un enfoque tridimensional 407

Gestión de cumplimiento y su incidencia en la sostenibilidad financiera en asociaciones agropecuarias rurales del Ecuador 408

Factores inciden en la gestión de cambio organizacional 409

El bienestar laboral en la productividad del talento humano desde la psicología organizacional..... 410

Ética y neuromarketing: Análisis de la regulación del Eye Tracking en España y Ecuador 411

Evaluación del cumplimiento fiscal corporativo bajo la normativa de compliance: Evidencia de empresas industriales del mercado bursátil Ecuatoriano..... 412

Inteligencia Artificial y aprendizaje en educación empresarial: un estudio exploratorio en tres carreras clave 413

Gestión universitaria basada en datos y desigualdades de acceso: un análisis para la toma de decisiones institucionales 414

Impacto de recortes presupuestarios en universidades públicas latinoamericanas: revisión sistemática (2019-2024) 415

La Inteligencia Artificial en las empresas: análisis de beneficios competitivos y desafíos organizacionales 416

Conocimiento e implementación de la NIIF para las pymes evidencia empírica en entidades del cantón Quevedo, Ecuador 417

Estudio de la relación de los ingresos y los años de estudio de las personas económicamente activas 418

Control de inventarios y su incidencia en la satisfacción de los clientes de LD Technology, cantón El Carmen 419

Evaluar modelos ARIMA para pronosticar exportaciones de camarón ecuatoriano a China, considerando efectos de eventos atípicos como la pandemia 420

Resiliencia estratégica en el emprendimiento estudiantil: la influencia del ecosistema de formación universitaria 421

Barreras estructurales para la transformación digital en las microempresas textiles: análisis desde la madurez digital 422

Iniciativa municipal de desarrollo local: una opción
para la producción cunícula en la provincia de Holguín, Cuba 423

Distribución logística y su influencia en la satisfacción
de los clientes de la "Distribuidora UB" 424

Educación financiera y su incidencia en el manejo
económico de los estudiantes de administración de empresas 425

El aporte del Instituto Superior Tecnológico General
Eloy Alfaro al desarrollo del cantón La Joya de los Sachas 426

Estado de la digitalización en la gestión empresarial
del sector microempresarial textil..... 427

Análisis de los principios de economía circular
integrados en el tejido empresarial de las pymes de Cotopaxi y Bolívar..... 428

Análisis comparativo de modelos de evaluación de la
responsabilidad social desde la gestión en IES Latinoamericanas 429

Responsabilidad social empresarial como ventaja
competitiva en mercados sostenibles 430

Dependencia emocional y resiliencia en estudiantes
universitarios: un análisis empírico..... 431

Evolución y tendencias de las condiciones sociales,
económicas y demográficas de las mujeres a escala global: revisión bibliográfica..... 432

Clima organizativo y cultura ágil en la gestión del
cambio en entornos laborales dinámicos 433

Análisis estadístico sobre los factores que inciden en la satisfacción laboral 434

El clima laboral y su incidencia en el desempeño de los
colaboradores de la empresa "Buena Fe Net"..... 435

Evaluación de los riesgos psicosociales en los
colaboradores de una empresa agroindustrial..... 436

Gestión de la edad en la seguridad y salud en el trabajo
con enfoque integrado para el desarrollo local..... 437

Programas de upskilling para mejorar la calidad del
servicio al cliente en patio de comidas del Paseo Shopping Quevedo, 2025 438

Gestión de recursos humanos y la enseñanza
aprendizaje con enfoque sistémico en las instituciones educativas..... 439

Competencias emocionales que poseen los
estudiantes de gestión de talento humano de la
universidad Técnica Estatal de Quevedo- Ecuador 440

El employer branding como estrategia clave para la retención del talento humano 441

Diseño de un sistema de capacitación para la
prevención de riesgos laborales en microempresas de construcción del Ecuador..... 442

Percepción de marca en publicidad tradicional
y digital: un enfoque metodológico comparativo
mediante eye tracking en España y Ecuador 443

Liderazgo colaborativo y trabajo en equipo en las modalidades laborales actuales..... 444

ÍNDICE

Simposio Internacional de Ciencias Sociales, Económicas y Financieras

---

La educación financiera como factor clave en la estabilidad financiera de los emprendedores 447

Tecnologías de la información y comunicación como catalizadores del desarrollo empresarial y liderazgo femenino en sectores sociales de Ecuador 448

Sinergia administración-estudios de mercado: un modelo de competitividad sostenible 449

Análisis de los productos exportados por Ecuador y su contribución al crecimiento económico (2000-2024) 450

Perspectiva dinámica de la evolución de la curva ambiental de Kuznets en Ecuador y México 451

Desarrollo Humano Subnacional: Un examen exhaustivo de ciudades medianas en América Latina y Ecuador 452

Influencia de la educación financiera en la toma de decisiones de los microempresarios del cantón Quevedo durante el año 2025 453

La globalización y su impacto en el desarrollo financiero en Quevedo 2025..... 454

Impacto de la gestión financiera en la del sector agrícola en la ciudad de Buena Fe, año 2025 455

La informalidad comercial y su impacto en la sostenibilidad financiera en el GAD Municipal de Quevedo año 2025 456

Evolución histórica del modelo Total Quality Management como enfoque estratégico para la mejora continua en organizaciones empresariales modernas competitivas 457

Impacto de la educación financiera en el endeudamiento de organizaciones de la economía popular y solidaria 458

Validación del modelo econométrico: dependencia internacional y globalización en Ecuador (2000–2022) 459

Navidad y consumo en Ecuador: Evidencia de la estacionalidad económica 460

Metodología para determinar el tipo política territorial de desarrollo local a escala de GADs 461

Impacto del tipo de cambio y la competitividad en las exportaciones de las pymes en Ecuador durante el 2025 462

Educación financiera y decisiones económicas personales en jóvenes universitarios del cantón Buena Fe, Año 2025 463

Importancia de la adopción de la economía circular en la Pymes de las provincias de Cotopaxi y Bolívar 464

De la alcancía a la app: cómo la tecnología está transformando la educación financiera 465

El turismo rural como factor de desarrollo local en la provincia de Pastaza, Ecuador 466

Creación de valor compartido en empresas españolas: influencia de los valores personales y la intensidad competitiva 467

Déficit presupuestario e infraestructura escolar: el emprendimiento social como alternativa para la mejora de espacios educativos 468

Más allá de la satisfacción: modelos predictivos de lealtad 469

Rentabilidad y riesgo de las inversiones en emisores representativos de la Bolsa de Valores de Quito durante el periodo 2025 470

La educación y la identidad étnica en matrimonios en el Ecuador 471

Análisis del desempleo juvenil en los flujos migratorios del Ecuador durante el periodo 2020-2024 472

La inseguridad y su incidencia en la tasa de desempleo del Ecuador en el periodo 2008-2024 473

Implementación del modelo de economía circular en un instituto de educación superior: estudio de caso del Instituto Universitario Edupraxis 474

Educación financiera y endeudamiento en los habitantes de las parroquias urbanas de Quevedo, año 2025 475

Hábitos de ahorro en estudiantes de Finanzas de la UTEQ y su relación con la situación económica personal..... 476

Impacto de la energía renovable en la productividad energética del Ecuador 477

Ingresos y su efecto en el nivel de endeudamiento responsable en los hogares de las parroquias urbanas de Quevedo 478

Análisis del costo de la canasta básica familiar frente al Salario Básico Unificado en Ecuador durante el periodo 2014- 2024..... 479

Tangibilidad y su impacto en la percepción de la calidad del servicio de las empresas comerciales de Quevedo año 2025 480

La Economía Popular y Solidaria como estrategia de reducción de la pobreza y desigualdad social en el Ecuador..... 481

Calidad del empleo y estructura laboral en Guayas y Pichincha: análisis comparado de formalidad, informalidad y diversidad sectorial (2009-2024) 482

Barreras digitales en la actividad emprendedora temprana (TEA) Ecuatoriana: Análisis GEM 2025 y Estrategias IA 483

Estrategias financieras y fortalecimiento empresarial para mejorar la rentabilidad del sector comercial de Santo Domingo, 2025..... 484

Prácticas de fiabilidad y seguridad en empresas comerciales Cámara de Comercio cantón Quevedo y relación con satisfacción del cliente, 2025..... 485

Uso de pagos digitales y estrés financiero en Quevedo: rol del control y la liquidez 486

Tasas de interés de microcréditos agrícolas y su efecto en la rentabilidad de los productores de maíz en Ventanas 2025..... 487

Optimización de horarios académicos: un modelo de investigación operativa para universidades..... 488

Participación y cohesión social a través de actividades recreativas y deportivas: una estrategia comunitaria 489

Gestión financiera de las microempresas en la ciudad de Ventanas y su rentabilidad, año 2025 490

La educación financiera y su impacto en el desarrollo económico del cantón Valencia año 2025 491

Pfizer durante la pandemia y postpandemia: análisis financiero y estrategias de crecimiento 492

Impacto de la simplificación administrativa digital en la satisfacción del usuario de servicios públicos ecuatorianos..... 493

Medición y gestión de riesgos financieros en las empresas ecuatorianas durante la pospandemia 2020–2021..... 494

Percepción de la calidad del servicio desde la perspectiva del cliente en empresas comerciales de Quevedo..... 495

IA generativa como andamiaje pedagógico para proyectos de innovación social juvenil ODS: evidencia del Programa Líder Social 496

Políticas públicas reactivas versus estratégicas: una lectura desde la gestión pública territorial en el cantón Buena Fe..... 497

Inteligencia artificial en la gestión de destinos turísticos y su impacto en la sostenibilidad y competitividad del cantón La Maná..... 498

La Educación Financiera como factor clave en la prevención del endeudamiento..... 499

Asociatividad y su incidencia en el desarrollo socioeconómico de los productores agrícolas: caso de estudio cantón Balzar, provincia del Guayas 500

Determinantes multivariados del rendimiento económico de los emprendimientos en Quevedo: Un estudio desde la economía local..... 501

Brecha de género en la pobreza extrema: comportamiento del índice de feminidad según área geográfica..... 502

Evaluación de la gobernanza digital en una universidad pública ecuatoriana desde el marco NATO..... 503

Relación entre renta per cápita, pobreza, innovación y tecnología en países en desarrollo: estudio comparativo de Ecuador y El Salvador 504

Impacto de los exámenes técnicos en el fortalecimiento del ecosistema cooperativo ecuatoriano 505

Digitalización financiera en el sector bancario y su impacto en la inclusión financiera en el cantón Ventanas, año 2025..... 506

Rentabilidad de invertir en tecnologías verdes en empresas ecuatorianas: análisis financiero 2025 hasta la actualidad 507

Efecto del consumo energético y el crecimiento económico sobre decisiones de la inversión pública en el sector energético del Ecuador 508

Integración de estadística clásica e inteligencia artificial para validar un modelo de innovación tecnológica en asociaciones campesinas agrícolas 509

Actitudes y habilidades financieras entre estudiantes universitarios y secundarios del cantón La Maná 510

La ineficiencia del ejercicio de control de la administración pública frente al enriquecimiento ilícito..... 511

Factores que influyen en la oferta y demanda del atún como producto básico en los mercados urbanos de Manabí-Ecuador..... 512

Estrategias financieras aplicadas por microempresas tras la pandemia de COVID-19 y su relación con la rentabilidad sectorial comercial Quevedo 2025..... 513

La planificación financiera y su impacto en la economía familiar de los hogares de Quevedo, 2025 514

Acceso al financiamiento bancario y la rentabilidad para los pequeños emprendedores del cantón Quevedo en el año 2025 515

Eliminación del subsidio al diésel y su efecto en el costo del transporte público urbano..... 516

Descifrando al consumidor: etnografía digital para innovación de productos 517

La educación financiera como determinante de la planificación del presupuesto personal en estudiantes universitarios 518

La burocracia y la calidad del servicio: caso Servicio de Rentas Internas (SRI) del cantón Quevedo 519

Impacto de la gestión de inventarios en la liquidez empresarial..... 520

La inversión productiva en el desarrollo económico de Ecuador: desafíos y el papel de las alianzas público-privadas..... 521

Educación, desempleo y desigualdad de ingresos en América Latina (2000 - 2024): evidencia empírica 522

El impacto de la dolarización en la gestión de riesgos financieros para pymes en Ecuador 523

Transformación digital desde la alta dirección: un modelo de cambio organizacional .. 524

Crecimiento económico y degradación ambiental en Ecuador: evidencia empírica a partir de las emisiones de CO2 525

Impacto del uso de criptomonedas en las finanzas familiares del cantón Quevedo, 2025 526

Impacto del teletrabajo en la productividad y salarios (2019–2025): revisión de la literatura con énfasis en Ecuador 527

Estrategias para la gestión de los recursos financieros en los microempresarios de la ciudad de Quevedo, año 2025..... 528

Acceso al crédito formal y sus limitaciones en el desarrollo de las microempresas del cantón Quevedo..... 529

Endeudamiento de los hogares y su influencia en el comportamiento del consumo familiar en el cantón Quevedo..... 530

Impacto del uso de Bitcoin como método de pago en compras internacionales en consumidores de Quevedo 2025..... 531

Efecto de la inversión pública en el capital humano sobre el crecimiento económico en Ecuador, 2000–2023..... 532

Programación lineal para la mezcla óptima de biocombustibles: maximizando rentabilidad y sostenibilidad..... 533

Actitudes y habilidades financieras entre estudiantes universitarios y secundarios del cantón La Maná 534

El canje de deuda por naturaleza como mecanismo de conservación en las islas Galápagos..... 535

Auditoría financiera como herramienta de control interno en las empresas comerciales de Santo Domingo de los Colorados año 2025..... 536

Análisis de políticas públicas y su impacto en la sostenibilidad de los microemprendimientos del cantón Quevedo 537

Efecto de la educación financiera en el comportamiento del endeudamiento en los hogares de San Camilo durante el año 2025 538

Evaluación de la calidad de los servicios públicos: El caso registro de propiedad del cantón Buena Fe 2025 539

Relación entre conocimiento financiero y comportamiento de inversión en jóvenes adultos de Quevedo en el mercado de valores, año 2025 540

¿Puede el desarrollo económico reducir las emisiones? Evidencia de la Curva de Kuznets Ambiental para Ecuador mediante un modelo ARDL 541

Análisis del nivel de crecimiento del PIB y su relación con la tasa de empleo en Ecuador (2018-2023)..... 542

Análisis multidimensional de la calidad del servicio en el sector comercial mediante la prueba tau-b de Kendall caso; Quevedo Ecuador 543

Gobierno corporativo y equidad de género: Transparencia de la información financiera en la era de la digitalización 544

Caracterización sociodemográfica y organizativa de los microemprendimientos en el cantón Quevedo y su nivel de conocimiento sobre políticas públicas municipales..... 545

Incidencia del sector agropecuario en el crecimiento del PIB en Ecuador, 2014 – 2024 546

Análisis de la inseguridad en el nivel de empleo dentro del comercio de la provincia de Los Ríos, 2018-2024 547

Instrumentos financieros en Latinoamérica y su comportamiento en los principales mercados de valores mediante análisis conceptual y volumen de negociación..... 548

Contribución a la información de la gestión financiera sostenible en hoteles inteligentes 549

Fortalecimiento de competencias en calidad del servicio público para mejorar la percepción ciudadana mediante el modelo SERVQUAL..... 550

Impacto de las ayudas económicas en la reducción de la deserción universitaria: Caso Universidad Técnica Estatal de Quevedo (Ecuador) 551

Factores clave que influyen en el desempeño laboral: una revisión documental en el sector público 552

La influencia de la corrupción en el sistema carcelario en Ecuador 553

Gestión del riesgo agrícola y acceso a seguros en productores de cacao del cantón Ventanas, Ecuador, 2025 554

Relación entre el crecimiento de las mipymes y la mejora del nivel de vida de las familias cantón Quevedo 2025..... 555

Estimación del valor en riesgo en portafolios de inversión mediante simulación Monte Carlo y optimización..... 556

Evaluación de la sostenibilidad financiera en centros de acopio de maíz en las zonas rurales de influencia de Quevedo 557

Investigación operativa para la optimización logística: un caso de estudio en la distribución urbana de alimentos..... 558

Medición del desarrollo local en Ecuador a través del valor agregado bruto: un análisis municipal agregado por provincias..... 559

Adopción de billeteras móviles y su impacto en la gestión financiera personal de estudiantes universitarios en Quevedo..... 560

ÍNDICE

Simposio Internacional de Ciencias de la Educación

Emotional Intelligence and Beliefs about English Language Learning: A Case Study with Pre-service Teachers 563

ConCiencia: un GPT de tutoría inteligente como apoyo pedagógico para el desarrollo estructural de trabajos de investigación en educación .. 564

Desafíos y soluciones en la implementación de evaluaciones basadas en competencias en la educación técnica y profesional 565

La inteligencia artificial como mediadora del pensamiento crítico en la enseñanza de la filosofía en educación secundaria 566

Fortalecimiento de competencias investigativas en bachillerato: una transición efectiva hacia el éxito en la educación superior universitaria 567

El uso de estrategias psicopedagógicas y el rendimiento académico en estudiantes ... 568

El Mini arco como estrategia didáctica para estimular la atención y concentración en Educación Inicial I 569

Hacia una universidad crítica no eurocentrista: aportes desde la pedagogía crítica y el pensamiento decolonial en el contexto ecuatoriano..... 570

Estrategias pedagógicas innovadoras y su incidencia en el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes universitarios..... 571

Integración de la inteligencia artificial en la educación para el desarrollo sostenible: oportunidades y desafíos en la educación superior 572

Reforzamiento académico para personas con diversidad funcional: estrategias psicopedagógicas basadas en la inclusión y la equidad..... 573

Influencia de las herramientas digitales en el aprendizaje de Ciencias Naturales en estudiantes del séptimo año de Educación General Básica 574

Ética y axiología en la formación docente:
Construcción de valores para una práctica educativa transformadora 575

Factores determinantes de la salud mental estudiantil
y su influencia en el rendimiento académico y la deserción universitaria 576

Connecting Classroom and Field: The Role and Impact
of Pre- Professional Practices on Fifth Semester Pedagogy Students' Development 577

Actitud docente frente al desarrollo moral de sus estudiantes 578

Effective strategies to improve listening in EFL children aged 4 to 5 579

Influencia del humanismo renacentista en la educación
contemporánea: análisis pedagógico desde la percepción docente 580

Collaborative Learning in Action: Improving Academic
Writing Skills in English Language Learners 581

Parental Attitudes Toward English Learning in Early
Education within Underprivileged Ecuadorian Contexts 582

Formación integral del docente a través de proyectos
de investigación educativa como eje transformador entre teoría y praxis 583

TIC como estrategia pedagógica en la motivación
académica en el proceso de enseñanza-aprendizaje en estudiantes 584

Competencias digitales en estudiantes de educación
superior: análisis de actitudes, conocimientos y uso de las TIC 585

Nomofobia y su incidencia en el proceso de
aprendizaje de los estudiantes en la Unidad Educativa "Réplica Nicolás Infante Díaz" .. 586

Relación entre el consumo de música digital y la
concentración académica en estudiantes universitarios 587

Impacto de la inatención a los problemas de
aprendizaje en el desarrollo académico escolar 588

Estrategias para integrar la gamificación en
programas de educación superior y su efecto en la motivación estudiantil 589

Competencias digitales y estrategias tecnológicas en
la enseñanza docente desde una perspectiva pedagógica y contextual 590

Inteligencia Emocional como factor protector en la
prevención del bullying y ciberbullying en estudiantes de educación básica 591

Weaving Multilingual Knowledge Networks:
Collaborative Digital Communities for English Communicative Competence 592

Actitudes docentes hacia la educación inclusiva:
Implicaciones para la equidad y éxito estudiantil 593

Role-play, drama, and simulations 594

Saberes pedagógicos emergentes: Prácticas docentes
no documentadas entre el currículo y la realidad digital en Educación Básica..... 595

Critical pedagogy and social transformation..... 596

Herramientas tecnológicas accesibles para promover
la inclusión y participación activa de estudiantes
universitarios con diversidad funcional 597

Estrategias educativas para prevenir la obesidad
infantil en etapa 4 años a través de actividades y hábitos saludables..... 598

La relación del B-learning con la comprensión lectora
en la Educación Básica: Revisión bibliográfica 599

Habilidades de lectoescritura y su influencia en el
rendimiento académico de estudiantes universitarios..... 600

Evaluación y diagnóstico psicopedagógico integral
como estrategia para la inclusión educativa:
resultados del Proyecto Evaluteq en el cantón Quevedo 601

Desarrollo mundial de la transformación digital en
universidades: una revisión sistemática de la literatura
a través de un modelo pentadimensional 602

Aplicaciones de la inteligencia artificial en el proceso
de aprendizaje en la educación universitaria..... 603

Logoterapia y sentido de vida en estudiantes
universitarios: una revisión de fundamentos y abordajes terapéuticos..... 604

Entornos digitales y mediación pedagógica en la primera infancia: análisis documental sobre prácticas docentes y ética..... 605

Redacción académica y pensamiento pedagógico: herramientas para el análisis crítico y nuevas competencias 606

Las percepciones estudiantiles sobre la inclusión educativa y racismo en la Universidad Intercultural Amawtay Wasi 607

Carácter vinculante del informe del Departamento de Consejería Estudiantil y el debido proceso docente en la educación media 608

El exhibicionismo: estudio desde la asignatura de Psicopatología en la Carrera de Licenciatura en Psicopedagogía 609

Manejo del ChatGPT en actividades académicas en estudiantes universitarios, Ecuador 610

Entornos virtuales de aprendizaje enfocados en estudiantes de secundaria para mejorar el dominio del inglés como lengua extranjera en Ecuador 611

Desconstruir la Alfabetización Tecnológica en la Formación de Profesores de Inglés en Ecuador: Una Mirada Postmoderna 612

La práctica docente y la comunicación: el lenguaje no verbal como herramienta pedagógica 613

Impacto de la inteligencia artificial en la personalización del aprendizaje: un enfoque hacia la equidad educativa..... 614

Kawsay English: an Educational Book Based on Ecuadorian Culture to Enhance Oral Communication Skills in A2-Level English Learners..... 615

El sadismo sexual: estudio desde la asignatura de psicopatología en la carrera de licenciatura en psicopedagogía 616

La Psicología del Desarrollo en la formación del profesional universitario 617

El pensamiento del adolescente desde la psicopedagogía y la psicología del desarrollo 618

Who is in Control? Student Agency in Digitally Mediated Higher Education..... 619

Análisis de la resolución de problemas matemáticos en
estudiantes de Educación Básica y estrategias pedagógicas para su fortalecimiento .. 620

Impacto de la inteligencia artificial en la
personalización del aprendizaje y su relación con el
rendimiento académico e inclusión educativa..... 621

Planificación curricular y el diseño inmersivo de la IA
enfocado en la atención a estudiantes con necesidades educativas 622

Impacto del trabajo infantil en la deserción escolar de
estudiantes de Educación General Básica En el Ecuador..... 623

ÍNDICE

Simposio Internacional de Ciencias de la Salud

La divulgación de resultados de investigación como motor del desarrollo sostenible ... 626

Cuidar en tiempos de inteligencia artificial:
Significados y reflexiones éticas desde la docencia en enfermería 627

Prevalencia de la obesidad en adultos atendidos en el Seguro de Salud del Perú 628

Innovación en el cuidado de enfermería: apoyo
tecnológico como complemento de las intervenciones
educativas de enfermería para mejorar la función
sexual, autoestima y calidad de vida en mujeres histerectomizadas 629

Aportes de la simulación como herramienta de
enseñaje del curso de soporte vital avanzado en
obstetricia en médicos residentes del posgrado de
Medicina Familiar en Quito, Ecuador..... 630

Herramienta tecnológica para el autocuidado en el
climaterio en mujeres ecuatorianas: estudio piloto de
factibilidad de APP "METAMORFOSIS" 631

Tecnologías móviles para corresponsabilidad del paciente en atención primaria..... 632

Capacidad digital en salud: una nueva apuesta para la quíntupla meta 633

Innovación en la gestión del cuidado interdisciplinario en PROA..... 634

Modelos de emprendimiento en enfermería apoyados
en Tecnologías de la Información y la Comunicación..... 635

Estrategias para el fortalecimiento del valor percibido
de la salud virtual en el Hospital General Quevedo del IESS 636

La importancia y necesidad de integrar la salud laboral
en la salud pública, Decreto Ejecutivo 255 637

Promoción y prevención de la desnutrición crónica
infantil en menores de dos años. Cantón Santa Elena, 2025 - 2026 638

La enseñanza de primeros auxilios como estrategia para promover el trabajo en equipo y la empatía 639

Análisis del rendimiento de estudiantes de enfermería en el examen habilitador profesional 2025: influencia del sexo y los intentos 640

Medicina 4.0: ¿Mito, realidad o revolución pendiente? 641

Análisis comparativo de las actitudes hacia la investigación científica en los estudiantes de enfermería de niveles iniciales y avanzados 642

Impacto del cansancio en el rendimiento académico de estudiantes universitarios desde la promoción y prevención de la salud 643

El rol de la medicina natural y tradicional en la enfermería: estrategia complementaria en la atención primaria de salud 644

Aplicación de estrategias para fortalecer la resiliencia en centros educativos y comunidades con la metodología TCI como herramienta principal 645

Análisis epidemiológico de la tuberculosis en el Hospital General Quevedo y el impacto de la telemedicina en la vigilancia clínica 646

Impacto de la inteligencia artificial (IA) en la cirugía plástica: una revisión sistemática 647

Desafíos y oportunidades de la inteligencia artificial en la investigación y práctica enfermera 648

El territorio como variable crítica en la gestión de calidad del Primer Nivel de Atención 649

Prevalencia de los trastornos del neurodesarrollo enfocada en autismo en niños de 3 a 10 años: Fase II 650

Relación entre el índice de masa corporal y aumento de peso gestacional, con el peso al nacer 651

Promoción y educación en salud como estrategia de vinculación para mejora sostenible de la calidad de vida en grupos vulnerables 652

Impacto del conocimiento comunitario en estrategias de primeros auxilios: educación y prevención basada en evidencias locales 653

El rol de educación superior en salud pública local
mediante estrategias académicas para fortalecer la donación de sangre en Quevedo .. 654

Factores de riesgo asociados al desarrollo de eventos
adversos en pacientes con hemodiálisis 655

Del lavado de manos a la evidencia: uso del
luminómetro para evaluar la correcta higiene de manos en estudiantes 656

Estudio de estigma y discriminación sobre VIH y COVID
19 a jóvenes entre 18 Y 29 años 657

Cuidados de enfermería en el postoperatorio de cierre
de ileostomía en un paciente pediátrico con megacolon congénito 658

Experiencia de los adultos mayores en el programa educativo “viviendo plenamente” . 659

Cuidados de enfermería en paciente con carcinoma
epidermoide de cuerpo cavernoso del pene 660

Estudio de caso clínico sobre trastorno de la
personalidad por evitación con sintomatología
depresiva subumbral en un adulto joven..... 661

Atención de enfermería en recién nacidos con
desprendimiento placentario: un enfoque integral 662

Cuidados de enfermería en paciente con asfixia por intoxicación química..... 663

Luz ultravioleta como medio de apoyo en desinfección
de ambientes quirúrgicos, análisis teórico 664

ÍNDICE

Simposio Internacional de Ciencias de la Computación y Diseño Digital

Detección de ansiedad en estudiantes de Ingeniería en Telemática mediante un sistema basado en inteligencia artificial 667

Accesibilidad web adaptativa para adultos mayores: revisión sistemática de enfoques centrados en el usuario 668

Ecualizador de canal para transmisión en bandas de frecuencia que utilizan fibra óptica para hogar 669

Gestión del refuerzo académico en el Ecuador: Análisis y propuesta de un sistema integral 670

Análisis de la dinámica grupal y comunicación en equipos de desarrollo ágil de software: estudio de caso del proyecto MindSafe 671

Dinámicas grupales y aprendizaje colaborativo en equipos ágiles de desarrollo de software: estudio de caso EcoMundo 672

Diseño, implementación y evaluación de EcoMundo como sistema software sostenible mediante prototipado iterativo y evaluación empírica de usabilidad inicial estructurada 673

Evaluación de la accesibilidad web en instituciones públicas del Ecuador utilizando métricas y XAI 674

Técnicas de usabilidad aplicadas en proyectos open source de e-learning para educación secundaria en Ecuador 675

Prototipo de software de ajedrez educativo para el fortalecimiento del razonamiento lógico mediante evaluación de usabilidad iterativa en contextos académicos 676

Desarrollo y evaluación de usabilidad de una aplicación móvil para brindar recomendaciones de cuidado nutricional a adultos mayores 677

El uso de software financiero en el análisis económico y la toma de decisiones empresariales 678

Impacto de las TIC en la optimización de los servicios judiciales en la Casa Judicial Quevedo 679

Diseño y evaluación de usabilidad de un blog educativo para promover el uso ético de la inteligencia artificial académica 680

Dinámicas grupales y desarrollo de software: un enfoque colaborativo para la gestión de consultorios psicológicos 681

Diseño y evaluación de un sistema de gestión de pedidos para restaurantes basado en prototipado rápido 682

Aplicación de dinámicas grupales y metodologías ágiles en el desarrollo de un sistema de gestión para minimarkets 683

Dinámica comunicacional en equipos de desarrollo de software ágil: estudio de un prototipo educativo para la alfabetización digital 684

Prototipo de sistema de gestión académica orientado a la automatización administrativa y la usabilidad en educación básica 685

Integración del desarrollo ágil y el aprendizaje colaborativo en un prototipo para la mitigación de inyecciones SQL 686

Sistema inteligente de monitoreo en tiempo real de rutas para volquetas en minas pétreas mediante inteligencia artificial 687

Análisis técnico y regulatorio del despliegue de redes 5G en Ecuador (2020–2025) 688

Arquitectura de monitoreo remoto de magnitudes eléctricas basada en protocolos de internet de las cosas 689

Mecanismo de seguridad adaptativa para entornos IoT basado en la selección dinámica de algoritmos criptográficos ligeros 690

Eficiencia de algoritmos de cifrado en redes de sensores inalámbricos 691

Modelo predictivo basado en machine learning para la gestión del mantenimiento de motores de combustión en el sector agrícola 692

Modelo predictivo para determinación de homicidios intencionales en Ecuador, 2020 - 2024 693

Supervisión fatiga y falsos negativos en los sistemas de monitoreo de seguridad industrial basados en IA 694

Detección de plagas en *Musa* AAB mediante una aplicación móvil con reconocimiento de imágenes 695

Amigo virtual generativo basado en IA y plataforma de gestión para cuidadores: sistema híbrido para apoyo emocional de personas mayores 696

Análisis espectral de señales ambientales para la estimación de niveles de oxígeno en el bosque protector Murocomba 697

Sistema de apoyo basado en la voz para la mejora del habla en adultos mayores: un enfoque accesible web-móvil 698

Sistema de control de calidad del banano mediante visión artificial 699

Análisis de comunicaciones ópticas inalámbricas basadas en luz azul para entornos subacuáticos 700

Revisión bibliográfica de parámetros ambientales críticos para predecir Moniliasis roreri mediante agroinformática 701

Desarrollo y evaluación de la usabilidad de una aplicación web educativa para la prevención de vulnerabilidades web 702

Ingeniería de software colaborativa en entornos ágiles: evidencia empírica del proyecto JDMOTORS 703

Arquitectura MLOps en la nube para la automatización del ciclo de vida de modelos predictivos 704

Evaluación de la identificación biométrica corporal basada en estructura y marcha utilizando visión por computadora 705

Integración de algoritmos de satisfacción booleana en redes bayesianas para reducir la complejidad computacional 706

Analítica visual aplicada a datos abiertos de becas de educación superior en Ecuador (2006–2024) 707

Modelamiento de celdas en comunicaciones móviles para la optimización en redes de quinta generación 708

UTEQ Universidad Técnica Estatal de Quevedo



Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales
UTEQ

Simposio Internacional de Ciencias Agrarias y Forestales

VII CIDU 2026 CONGRESO INTERNACIONAL de DESARROLLO UNIVERSITARIO

CONFERENCISTAS MAGISTRALES

Bio. Ronald Tarazona Delgado, PhD.
Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Dr. Rui dos Santos Filho.
Universidad Federal de Río Grande.

Ing. Abril Candela Larrañaga, M.Sc.
Universidad de La Plata.

Dr. Christian Correa Farias.
Universidad de Concepción.

Ing. Carlos González Murillo, M.Sc.
Universidad Nacional de Colombia.

Ing. Jorge Cumpa Reyes, M.Sc.
Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.

Ing. Jaime Morante Carriel, PhD.
Universidad de Alicante.

Dr. Wilson Mozena Leandro
Universidade Federal de Goiás.

Dr. Luis Hernández Montiel.
Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste.

Ing. Antonio Bustamante Gonzalez, PhD.
Empresa Agrotecban.

RESUMENES DE PONENCIAS

Plant Metabolomics. Novel Applications in Medicinal Chemistry

***Jaime Morante-Carriel**[1], Antonio Samper-Herrero[1,2], Anna Obrebska[1], María José Martínez-Esteso[1,2], Ascensión Martínez-Márquez[1,2], Susana Sellés-Machart[3], and Roque Bru-Martínez[1,2,4]

[1]Plant Proteomics and Functional Genomics Group, Department of Biochemistry and Molecular Biology and Soil and Agricultural Chemistry, Faculty of Science, University of Alicante, Carretera San Vicente del Raspeig s/n, 03690 San Vicente del Raspeig, Alicante, Spain; antonio.samper@ua.es; anna.obrebska@ua.es; mjose.martinez@ua.es; asun.martinez@ua.es; roque.bru@ua.es
[2]Alicante Institute for Health and Biomedical Research (ISABIAL), 03010 Alicante, Alicante, Spain
[3]Research Technical Facility, Proteomics and Genomics Division, University of Alicante, 03690 San Vicente del Raspeig, Alicante, Spain; susana.selles@ua.es
[4]Multidisciplinary Institute for the Study of the Environment (IMEM), University of Alicante, 03690 San Vicente del Raspeig, Alicante, Spain

ABSTRACT

Metabolomics is a rapidly expanding and appealing disciplines in the omics research, with significant potential for medicinal chemistry. Metabolomics, when combined with genomes and proteomics, provides an unprecedented opportunity to examine the biological importance of metabolic diversity. The chemical diversity of plant cells has evolved and been preserved through evolution and metabolic regulation, and it is essential for plant physiology, development, and adaptation to changing environmental conditions. Modern metabolomics' innovative applications focus on biochemical interactions, accelerating the discovery of new bioactive metabolites (antitumor, antioxidant, antiseptic, anti-inflammatory, antidiabetic, etc.) to help understand how plant extracts interact with human cells, providing a clear path for therapeutic treatments. These large-scale analyses are conducted using three major approaches: targeted, untargeted, and semi-targeted metabolomics. Because plant samples are complex, modern, high-precision technologies are used, such as mass spectrometry (MS) combined with chromatography (GC-MS, LC-MS, CE-MS), nuclear magnetic resonance (NMR), and other techniques including FTICR-MS, MALDI, and IMS.

Keywords: Metabolomics, biocative compounds, plant, medicinal chemistry.

Aplicaciones biotecnológicas de microalgas y cianobacterias: Oportunidades y desafíos

Ronald Tarazona Delgado

Laboratório de Fitoplâncton e Microorganismos Marinhos, Instituto de Oceanografia, Universidade Federal do Rio Grande, Brasil. E-mail: ronald.mtd@hotmail.com

RESUMEN

Las microalgas y cianobacterias constituyen un grupo diverso de microorganismos fotosintéticos con amplia distribución en ecosistemas acuáticos y terrestres, desempeñando un papel ecológico fundamental en la producción primaria y ciclos biogeoquímicos. Estos organismos son responsables de una fracción significativa de la fijación global de CO2 y actúan como base trófica en los ecosistemas que habitan, contribuyendo a su estabilidad y productividad. Desde el punto de vista bioquímico, estos microorganismos se caracterizan por una notable capacidad para sintetizar una amplia gama de metabolitos de alto valor, incluyendo lípidos, carbohidratos, proteínas, pigmentos, entre otros compuestos bioactivos. Esta versatilidad metabólica, aunado a su rápido crecimiento y su capacidad de adaptarse a diferentes condiciones ambientales, las convierte en plataformas atractivas para aplicaciones biotecnológicas. En este contexto, estos microorganismos han sido ampliamente explorados para la producción de biocombustibles, como biodiesel y bioetanol, a partir de lípidos y carbohidratos. Asimismo, presentan un elevado potencial en el ámbito de la salud, como fuente de compuestos antioxidantes, antiinflamatorios y nutracéuticos. Otras aplicaciones relevantes incluyen la biorremediación de aguas y efluentes, mediante la remoción de nutrientes y contaminantes, así como su uso en alimentación humana y animal, acuicultura y biofertilización agrícola. No obstante, a pesar de las múltiples oportunidades que ofrecen, la biotecnología basada en microalgas y cianobacterias enfrenta importantes desafíos, como los costos de producción, escalamiento, cosecha y procesamiento, así como limitaciones regulatorias y tecnológicas. Superar estas barreras será clave para consolidar su implementación a gran escala y aprovechar plenamente su potencial biotecnológico sustentable.

Palabras clave: biocombustibles, biorremediación, metabolitos, nutracéuticos, sustentabilidad.

Valorización de Residuos Agroindustriales: Bioprocesos y Sustentabilidad

Rui dos Santos Ferreira Filho

Laboratorio de Ingeniería de Bioprocesos, Escuela de Química y Alimentos, Universidad Federal del Rio Grande, 96203-900, Rio Grande, RS, Brasil.

RESUMEN

El aprovechamiento integral de residuos y coproductos agroindustriales requiere una transición hacia el desarrollo de bioprocesos robustos, escalables y económicamente viables, enmarcados dentro del concepto de biorrefinería. La valorización de estas matrices complejas y heterogéneas implica no solo la fermentación, sino también la optimización de etapas críticas de pretratamiento físico-químico y enzimático para superar la recalcitrancia de la biomasa y liberar azúcares fermentables. Esta estrategia permite la bioconversión efectiva de sustratos residuales variados y abundantes, tales como melazas ricas en azúcares, bagazos lignocelulósicos y sueros lácteos. A través de estas rutas biotecnológicas avanzadas, es posible obtener una gama diversa de productos de interés industrial y agrícola, minimizando simultáneamente el impacto ambiental asociado a la disposición de estos residuos. Se destaca principalmente la producción de metabolitos de alto valor agregado, incluyendo exopolisacáridos (con aplicaciones como hidrocoloides en la industria alimentaria) y carotenoides (potentes antioxidantes y colorantes naturales), así como la generación de biomasa microbiana destinada a la formulación de inoculantes agrícolas y biofertilizantes. Para garantizar la viabilidad técnica, es indispensable la aplicación de diseños experimentales y la metodología de superficie de respuesta. Estas herramientas estadísticas permiten modelar las interacciones complejas entre variables críticas de operación (pH, temperatura, aireación) y maximizar los rendimientos productivos. Finalmente, el análisis integral, que abarca desde la optimización estadística hasta la eficiencia en las etapas de separación y purificación, transforma subproductos abundantes en soluciones sostenibles, validando nuevas cadenas de valor competitivas en la consolidada bioeconomía circular.

Palabras clave: biorrefinería, pretratamiento enzimático, exopolisacáridos, carotenoides, biofertilizantes.

Percepción del riesgo de los plaguicidas: ¿potencia u obstáculo para la adopción de prácticas productivas sustentables?

Abril Candela Larrañaga - Laboratorio de Onvestigación y Reflexión en Agroecología (LIRA- UNLP)

RESUMEN

El Cinturón Hortícola Platense (CHP) es la región productora de hortalizas frescas más importante de Argentina. Los/as productores/as de la región en su mayoría pertenecientes a la agricultura familiar y migrantes. Una de las características del CHP es la utilización de invernáculos y el paquete tecnológico asociado: agroquímicos, riego, semillas y plantines. Esto, sumado a las prolongadas jornadas de trabajo de los/as productores/as y sus familias, generalmente no remuneradas, hacen del CHP una región con altos rendimientos y muy competitiva. En los últimos años han emergido experiencias de organizaciones e instituciones que impulsan y difunden la agroecología en la región, principalmente vinculada con la no utilización de agroquímicos. A pesar de los beneficios que presenta la misma para la salud y para los costos de producción, entre muchos otros, no tiene el nivel de adopción que se podría esperar. Esta investigación indaga en cómo perciben los/as productores/as el riesgo de los plaguicidas y de otros fenómenos que afectan e influyen en la producción, partiendo del concepto de construcción social del riesgo. Se realizaron entrevistas semiestructuradas y observación participante y no participante a productores/as agroecológicos y convencionales. Se concluye que los/as productores/as perciben como riesgoso a los factores que los pueden llevar a perder la producción y los ingresos económicos, con mayor preocupación y jerarquía que el riesgo de los plaguicidas para la salud. Muchas veces los plaguicidas son percibidos como necesarios para garantizar la cosecha, por lo tanto como irremplazables. En conclusión, la construcción social del riesgo económico y de los plaguicidas contribuyen a entender la mayor o menor predisposición de los/as productores/as hacia otra forma de producir como la que propone la agroecología.

Palabras clave: construcción social del riesgo, agricultura familiar, agroecología, Cinturón Hortícola Platense, plaguicidas.

Quitosano como agente de control biológico de fitopatógenos en frutos de tomate (*Solanum lycopersicum* L.)

***Juan Antonio Torres Rodríguez**, Karla Nicole Factos Laiño, Anderson Alejandro Paredes Muñoz

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - jatorres@uteq.edu.ec, knicole1402@gmail.com, aparedesm@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El tomate, afectado por fitopatógenos que reducen su calidad postcosecha, requiere alternativas sostenibles; el quitosano destaca como opción eficaz para controlar hongos y mejorar la vida útil del fruto.

OBJETIVOS

Evaluar el efecto del quitosano como agente de control biológico de fitopatógenos en frutos de tomate (*Solanum lycopersicum* L.).

METODOLOGÍA

En la investigación se aislaron hongos fitopatógenos de frutos de tomate y se identificaron mediante características morfológicas. Se prepararon soluciones de quitosano en diferentes concentraciones y se evaluó su actividad antifúngica *in vitro*. Posteriormente, los tratamientos se aplicaron a frutos inoculados para analizar la incidencia, la severidad y la reducción del avance de la enfermedad durante la etapa de poscosecha.

RESULTADOS

Los hongos aislados fueron identificados morfológicamente como *Botrytis* spp. y *Fusarium* spp. El quitosano inhibió significativamente el crecimiento micelial de ambos fitopatógenos en todas las concentraciones. En frutos, la severidad disminuyó conforme aumentó la dosis, destacando 3.0 g L^1, especialmente contra *Fusarium* spp. La incidencia no mostró reducciones estadísticas. El peso inicial no varió entre tratamientos, aunque 3.0 g L^1 generó frutos más pesados. La pérdida de peso disminuyó con quitosano, principalmente con 2.0 y 3.0 g L^1. El AUDPC confirmó una fuerte reducción del progreso de la enfermedad, sobre todo en *Fusarium* spp. La eficiencia del control aumentó con la dosis, siendo mayor a 3.0 g L^1.

CONCLUSIONES

Se identificaron *Botrytis* spp. y *Fusarium* spp. como principales fitopatógenos. El quitosano inhibió su crecimiento, redujo daños, mantuvo la calidad del fruto y disminuyó la pérdida de peso.

Bacterias del filoplano y rizosfera de musáceas como antagonistas de *Pseudocercospora fijiensis in vitro*

***Carlos Ramón García García**[1], Erick Alberto Eguez Enriquez[1], Karen Rafaela Mayorga Morejon[2]

[1]Universidad Técnica Estatal de Quevedo - garciagarciacarlos2019@outlook.com, eeguez@uteq.edu.ec,
[2]INIAP - raphaela8mayorga@gmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La Sigatoka negra limita la producción de las musáceas lo cual impulsa alternativas sostenibles basadas en bacterias rizosféricas y del filoplano con antagonismo fúngico.

OBJETIVOS

Evaluar el potencial antagonista in vitro de bacterias del filoplano y rizosfera de musáceas frente a *Pseudocercospora fijiensis.*

METODOLOGÍA

Se realizó en laboratorio con un diseño completamente al azar en parcelas subdivididas. Se evaluaron diez aislamientos bacterianos de rizosfera y filoplano y un control sin bacterias. El antagonismo se determinó mediante doble capa de agar, midiendo el crecimiento micelial durante siete días. Los datos se analizaron con ANOVA y prueba de Tukey (= 0,05) en R Studio.

RESULTADOS

Los aislados bacterianos evidenciaron amplia diversidad bioquímica y la activación de distintos mecanismos de acción asociados al biocontrol, entre los que destacaron la producción de sideróforos y enzimas hidrolíticas con capacidad antifúngica. En los ensayos de antagonismo in vitro, los tratamientos T1, T2 y T3 mostraron una inhibición casi total del crecimiento micelial de *Pseudocercospora fijiensis*, con reducciones iguales o superiores al 86 %, lo que indica un efecto antibiótico fuerte y sostenido. Otros tratamientos presentaron inhibiciones parciales, con efectos fungistáticos moderados o intermedios. El tratamiento control permitió el crecimiento continuo del patógeno, confirmando que la reducción observada se debió a la acción antagonista de los aislamientos bacterianos

CONCLUSIONES

Las bacterias nativas del filoplano y rizosfera mostraron alto antagonismo in vitro frente a *Pseudocercospora fijiensis*, con aislamientos que inhibieron crecimiento micelial, evidenciando potencial como biocontrol.

Incremento diamétrico y control de arvenses en plantaciones de *Tectona grandis* y *Gmelina arborea* en el Litoral Ecuatoriano

Edwin Jiménez Romero

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - ejimenez@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Ecuador posee amplio potencial forestal; teca y melina dominan plantaciones, donde el manejo integrado de arvenses es clave para reducir impactos, costos y evaluar efectos en el crecimiento diamétrico.

OBJETIVOS

Evaluar efectos de tratamientos de control de arvenses en plantaciones de teca y melina del litoral ecuatoriano.

METODOLOGÍA

La investigación se desarrolló en plantaciones de teca y melina del grupo ENDESA-BOTROSA, en varias localidades del litoral ecuatoriano. Se aplicó un diagnóstico-experimental con un diseño de parcelas divididas, evaluando tres tratamientos de control de arvenses y su efecto en el incremento diamétrico mediante análisis estadísticos, considerando variables dendrométricas, climáticas y espaciales.

RESULTADOS

El estudio evaluó el efecto de tres tratamientos de control de arvenses en el incremento diamétrico de *Tectona grandis* y *Gmelina arborea* en nueve localidades del Litoral ecuatoriano. Se registraron inicialmente 3159 árboles de teca y 2684 de melina; tras raleos, quedaron 2707 y 2036 individuos, respectivamente. Los diámetros a la altura del pecho variaron según sitio y edad de plantación. Los análisis estadísticos (ANOVA y prueba de Tukey) demostraron que no existieron diferencias significativas entre tratamientos ($p>0,05$). En contraste, el factor sitio mostró alta significancia ($p<0,0001$), confirmando que las condiciones ambientales locales influyen más que los métodos de control de arvenses en el crecimiento diamétrico.

CONCLUSIONES

Los tratamientos no afectaron el incremento diamétrico; el sitio fue determinante. El control mecánico y químico-mecánico optimizó clases medias, requiriéndose prácticas silvícolas complementarias.

Patogenicidad cruzada de *Ceratocystis fimbriata* en *Ochroma pyramidale* (balsa) en Ecuador

***Carlos Eulogio Belezaca Pinargote[1]**, Brithany Michelle Belezaca Pinargote[1], Paola Díaz Navarrete[2]

[1]Universidad Técnica Estatal de Quevedo - cbelezaca@uteq.edu.ec, brithanybelezaca9@gmail.com,
[2]Universidad Católica de Temuco - paola.diaz@uct.cl

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Se detectaron síntomas inusuales de marchitez en plántulas de *Ochroma pyramidale*, distintos a los generados por "damping off", pero asociados al hongo *Ceratocystis fimbriata*.

OBJETIVOS

Evaluar la patogenicidad de *C. fimbriata*, aislado de *T. grandis* en plántulas de *O. pyramidale* en condiciones de vivero.

METODOLOGÍA

Se seleccionó una cepa aislada de *T. grandis*. Las colonias fueron incubadas a temperatura ambiente durante 96 horas y luego repicadas en placas de Petri en PDA. La inoculación se realizó mediante un corte inclinado con bisturí estéril en la región seleccionada del tallo. En cada herida se insertó un disco micelial (0,5 cm) y selló con parafilm.

RESULTADOS

Las plantas de *O. pyramidale* inoculadas con *C. fimbriata* desarrollaron sintomatología similar. A los 8 y 15 días posterior a la inoculación, se observó clorosis foliar, pérdida de turgencia en el sistema aéreo, y marchitez en tejidos meristemáticos, particularmente en zonas de crecimiento apical. Los tallos afectados adquirieron una coloración parda. A los 20 días de inoculación, se registró la muerte de tejidos por encima del punto de inoculación en cuatro plantas del tratamiento T1 (inoculación basal) y cinco del tratamiento T2 (inoculación en el tercio superior). En estos casos, las hojas permanecieron secas y adheridas a los tallos, indicando colapso vascular severo y muerte regresiva asociada a la infección.

CONCLUSIONES

C. fimbriata aislada de *T. grandis* e inoculada en *O. pyramidale* provocó síntomas de enfermedad, y es primer reporte de infecciosa cruzada de *C. fimbriata* en *O. pyramidale*.

Quitosano como agente de control de *Colletotrichum musae* en fruto de banano (*Musa* AAA cv. Williams)

***Haon Ramirez Gabriela Mayerli**[1], Gerardo Zapata Sifuentes[2], Juan Antonio Torres Rodríguez[1]

[1]Universidad Técnica Estatal de Quevedo - gabriela.haon2016@uteq.edu.ec - jatorres@uteq.edu.ec,
[2]Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro - gdo.zapata81@gmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El banano, afectado por *Colletotrichum musae* reduce su calidad en la etapa postcosecha, requiere alternativas sostenibles; el quitosano destaca como una opción eficaz para controlar este fitopatógeno

OBJETIVOS

Evaluar la eficiencia del quitosano como agente de control biológico de *Colletotrichum musae* en el fruto de banano

METODOLOGÍA

En la investigación se aisló *Colletotrichum musae* desde frutos de banano enfermos y se lo identificó mediante características morfológicas. Se prepararon soluciones de quitosano en diferentes concentraciones y se evaluó su actividad antifúngica *in vitro* en cultivos PDA. Posteriormente, los tratamientos se aplicaron a frutos inoculados para analizar la incidencia, la severidad y la reducción del avance de la antracnosis

RESULTADOS

El hongo aislado fue identificado como *Colletotrichum musae*. El quitosano inhibió significativamente su crecimiento micelial *in vitro*, con mayores efectos en 2, 3 y 4 g L^{1}. En frutos, la severidad disminuyó conforme aumentó la dosis, destacando 3 y 4 g L^{1} como los tratamientos más eficaces. La incidencia alcanzó el 100 % en todos los casos. El quitosano mejoró la calidad del fruto, aumentando el peso y reduciendo la pérdida de peso, especialmente con 4 g L^{1}. El rAUDPC confirmó menor progreso de la enfermedad en 2, 3 y 4 g L^{1}. La eficiencia del control fue dosis-dependiente.

CONCLUSIONES

Se identificó *Colletotrichum musae* como el principal patógeno. El quitosano redujo crecimiento, severidad y pérdida de peso, mejorando la calidad del fruto, especialmente en concentraciones altas, mostrando eficacia poscosecha.

Efecto del quitosano en el cultivo de soya (*Glycine max*) en condiciones de estrés salino

***Karla Estefanía Ramírez Vera**[1], Luis Tarquino Llerena Ramos[1], Edgar Omar Rueda Puente[2]

[1]Universidad Técnica Estatal de Quevedo - kramirezv3@uteq.edu.ec - lllerenaramos@uteq.edu.ec
[2]Universidad De Sonora - edgar.rueda@unison.mx

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La soya es clave en la alimentación mundial; ante la degradación y salinidad de suelos, el quitosano surge como alternativa biodegradable para mitigar el estrés salino en plantas.

OBJETIVOS

Evaluar el efecto del quitosano en el cultivo de soya (*Glycine max*) en condiciones de estrés salino.

METODOLOGÍA

La investigación se desarrolló en invernadero bajo un diseño completamente al azar con seis tratamientos, que incluyeron distintas dosis de nanopartículas de quitosano y condiciones de salinidad. Se evaluaron variables de crecimiento e indicadores de rendimiento en plantas de soya sometidas a estrés salino. Los datos fueron analizados estadísticamente para determinar diferencias significativas entre tratamientos.

RESULTADOS

Los resultados evidenciaron que el estrés salino afectó negativamente el crecimiento y la producción del cultivo de soya, reflejándose en reducciones del desarrollo vegetativo, radicular y reproductivo. Las plantas sometidas únicamente a salinidad presentaron menor desarrollo y menores componentes de rendimiento. En contraste, la aplicación de quitosano permitió atenuar los efectos adversos del estrés, promoviendo mejoras en variables de crecimiento, desarrollo de raíces y formación de estructuras reproductivas. En conjunto el uso de quitosano favoreció una respuesta fisiológica más eficiente frente a la salinidad y mejoró el desempeño agronómico del cultivo en condiciones de manejo agrícola sostenible y adaptable local.

CONCLUSIONES

El quitosano mitigó los efectos del estrés salino en soya, mejorando el crecimiento, desarrollo radicular y rendimiento, constituyéndose como una alternativa sostenible para su manejo.

Biocarbón y rizobacterias promotoras del crecimiento vegetal en el crecimiento inicial de *Roseodendron donnell-smithii* en vivero

***Jorge Samuel Ruiz Llamuca**, Mercedes Susana Carranza Patiño, Antonio Francisco Mendoza León

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - jruizl3@uteq.edu.ec, mcarranza@uteq.edu.ec, amendoza@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El establecimiento exitoso de especies forestales nativas en vivero requiere estrategias sostenibles que mejoren el crecimiento inicial, la nutrición vegetal y la actividad microbiana del sustrato.

OBJETIVOS

Evaluar el efecto del biocarbón y rizobacterias promotoras del crecimiento vegetal en el desarrollo inicial de *Roseodendron donnell-smithii* en vivero.

METODOLOGÍA

Se utilizó un diseño completamente al azar con tratamientos basados en biocarbón, inoculación con PGPR y un control. Se evaluaron variables morfológicas durante la fase inicial en vivero. Los datos fueron analizados mediante análisis de varianza y comparación de medias para determinar efectos significativos de los tratamientos a nivel experimental controlado.

RESULTADOS

Los resultados evidenciaron que la aplicación combinada de biocarbón y rizobacterias promotoras del crecimiento vegetal incrementó significativamente la altura, el número de hojas y la biomasa aérea de las plántulas. El biocarbón mejoró la estructura del sustrato y la retención de humedad, mientras que las PGPR favorecieron la disponibilidad de nutrientes. Los tratamientos integrados mostraron un desempeño superior frente al control y a las aplicaciones individuales, indicando un efecto sinérgico durante la etapa inicial de crecimiento en vivero, con implicaciones positivas para la producción de plantas forestales de calidad estadísticamente comprobado bajo condiciones controladas de vivero forestal local y tropical.

CONCLUSIONES

El uso conjunto de biocarbón y PGPR constituye una estrategia viable para optimizar el crecimiento inicial de *Roseodendron donnell-smithii*, lo que mejora la calidad de plántulas producidas en vivero.

Diversidad forestal y aportes de hojarasca en la zona baja del "Bosque y Vegetación Protectora Murocomba", cantón Valencia

***Solange Dayanna Guerrero Guzmán**, Carlos Eulogio Belezaca Pinargote, Angely Briggitte Rodríguez Tarira

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - solangeguerrero279@gmail.com, cbelezaca@uteq.edu.ec, arodriguezt2@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El "Bosque y Vegetación Protectora Murocomba" es un ecosistema tropical premontano bajo muy diverso, donde la litera fina y gruesa (necromasa) aportan al reciclaje interno de nutrientes.

OBJETIVOS

Conocer la diversidad forestal y los aportes de litera fina en el "Bosque y Vegetación Protectora Murocomba"

METODOLOGÍA

Se establecieron tres parcelas de monitoreo (60 × 60 m = 3600 m^2), dentro de las cuales se evaluó las siguientes variables: densidad relativa (DR%), dominancia relativa (DmR%), frecuencia relativa (Fr%), índice de valor de importancia (IVI), índice de Jaccard, índice de Shannon, e índice de Simpson. Además, se cuantificaron los aportes mensuales de litera fina (hojarasca).

RESULTADOS

Se evidenció la presencia de 21 especies forestales que pertenecieron a 23 familias, con una marcada dominancia de la especie *Otoba glycycarpa* (IVI = 18,31%) de la familia Myristicaceae. Los índices de Shannon (3,14) y Simpson (0,90) reflejaron alta diversidad y ligera dominancia. La producción de hojarasca (necromasa fina) mostró un marcado comportamiento estacional, alcanzando valores máximos en los meses de la época lluviosa (noviembre-diciembre y febrero-marzo) y mínimos en la época seca. La degradación (descomposición) de litera fina presentó una pérdida del 49,76% de biomasa durante los seis meses de evaluación, con una tasa promedio de descomposición mensual de 8,4%.

CONCLUSIONES

El bosque está en una etapa sucesional intermedia, con una estructura dinámica que favorece la regeneración natural y el reciclaje de nutrientes, reafirmando su importancia ecológica y necesidad de conservación.

Propiedades físicas de la madera termo modificada de *Roseodendron donnell-smithii* (Rose) Miranda (Guayacán blanco) y *Gmelina arborea* Roxb. (Melina)

***José Armando Bazurto Avilés**, Rommel Santiago Crespo Gutiérrez

Universidad Técnica estatal de Quevedo - jbazurtoa2@uteq.edu.ec, rcrespo@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El tratamiento térmico consiste en mantener una alta temperatura, superior a la empleada en el secado artificial de la madera, constante durante un tiempo determinado en una atmósfera determinada

OBJETIVOS

Determinar la incidencia de varias temperaturas de termo modificación de la madera en ciertas cualidades y propiedades físicas.

METODOLOGÍA

Para la evaluación de las propiedades físicas de la madera (contenido de humedad, densidad, hinchamiento y absorción de agua a 2 y 24 horas, estabilidad dimensional y coeficiente relación tangencial/radial) se empleó un Diseño Completamente al Azar. Para el color, Ph y humectabilidad, se realizó un estudio entre los datos obtenidos en la madera sin modificar versus la madera modificada.

RESULTADOS

El tratamiento térmico oscureció progresivamente la madera de *R. donnell-smithii* y *G. arborea*, mejorando su valor estético, especialmente a 200 °C. También modificó propiedades químicas y físicas: el valor de potencial de hidrogeno (Ph) disminuyó, la higroscopicidad y la humectabilidad se redujeron por la degradación de grupos OH, y aumentó la hidrofobicidad. *R. donnell-smithii* mostró mayor sensibilidad al tratamiento, con reducciones marcadas en contenido de humedad, densidad verde, absorción de agua, hinchamiento y contracción, logrando mayor estabilidad dimensional. En contraste, *G. arborea* presentó cambios más leves y un comportamiento dimensional más estable, aunque con mayor susceptibilidad a defectos de secado.

CONCLUSIONES

El tratamiento térmico a 200 °C mostró ser el mejor tratamiento para termo modificación en la estabilidad dimensional, reduciendo el contenido de humedad, hinchamiento, absorción de agua, y mejoras estéticas

Influencia de *Azolla caroliniana* en el desarrollo y productividad del cultivo de arroz (*Oryza sativa* L.)

***Ellindorf Dayir Deker Narvaez**, Silvia Gicela Saucedo Aguiar

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - edekern@uteq.edu.ec, ssaucedo@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El arroz es vital, pero los fertilizantes químicos dañan el suelo. El Helecho Azolla fija nitrógeno naturalmente, ofreciendo una alternativa sostenible que mejora el crecimiento y reduce el impacto ambiental.

OBJETIVOS

Evaluar la influencia de *Azolla caroliniana* en el desarrollo y productividad de *Oriza sativa* L.

METODOLOGÍA

Esta investigación experimental en Ecuador evaluó la *Azolla caroliniana* como biofertilizante en arroz usando un diseño DBCA con cinco tratamientos (urea, *Azolla* fresca y seca). Se propagó el helecho en un azolario y se midieron variables de crecimiento y rendimiento. El análisis estadístico, mediante ANOVA y Tukey, permitió comparar la efectividad de la Azolla frente a la fertilización tradicional.

RESULTADOS

Los resultados demuestran que la *Azolla caroliniana* es una alternativa eficaz al fertilizante químico. En variables como altura, macollamiento y floración, todos los tratamientos fueron estadísticamente iguales, confirmando que la *Azolla* suple los requerimientos nutricionales del arroz tan bien como la urea.

Sin embargo, en componentes críticos de rendimiento, las dosis altas de 300 kg/ha (T4 y T5) superaron significativamente al control químico. El tratamiento T4 (Azolla fresca) destacó con la mayor longitud de panícula y un rendimiento 9.6% superior a la urea. Por el contrario, las dosis de 150 kg/ha resultaron insuficientes, obteniendo los valores más bajos de producción.

CONCLUSIONES

Azolla caroliniana (300 kg/ha) es una alternativa sostenible que iguala el crecimiento vegetativo de la urea. Además, su estado fresco mejora significativamente.

Uso del carragenano kappa para potenciar el crecimiento de plántulas de banano (*Musa* AAA cv. Williams)

***Odalys Michelle Navarrete Coello**, Silvia Gicela Saucedo Aguiar

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - odalysnavarrete01@gmail.com, ssaucedo@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El cultivo de banano (*Musa* AAA cv. Williams), es de gran importancia en la economía agrícola y la seguridad alimentaria. Los bioestimulantes son sustancias naturales que, aplicadas en pequeñas cantidades.

OBJETIVOS

Determinar el efecto del carragenano kappa sobre el crecimiento de plántulas de banano (*Musa* AAA cv. Williams).

METODOLOGÍA

La investigación se realizó en el invernadero de la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales localizado en el Campus Universitario “La María” de la UTEQ. Se utilizó un Diseño Completamente al Azar (DCA) con cuatro tratamientos, cuatro repeticiones, variables evaluadas fueron altura de planta, diámetro de pseudotallo, número de hojas, longitud, peso de la raíz, y peso de biomasa fresca.

RESULTADOS

Los resultados mostraron que la aplicación de carragenano kappa en concentraciones de 100 (T1), 500 (T2) y 1000 (T3) ppm no tuvo efecto en el número de hojas y peso de biomasa fresca, en la altura de planta, en el diámetro del pseudotallo, en la longitud y peso de la raíz. En el análisis de costos por tratamiento, el tratamiento 100 ppm (T1) registró un costo total de $67,12, seguido por 500 ppm (T2) y 1000 ppm (T3), con costos de $67,16 y $67,20, respectivamente. El tratamiento control (T4) presentó el menor costo, con un total de $67,04. Cada uno de los tratamientos estuvo conformado por 20 plantas.

CONCLUSIONES

En la conclusión, el carragenano kappa nos mostró un impacto significativo en el crecimiento y desarrollo de las plántulas de banano.

Boro como bioactivador floral y sus respuestas a problemas fitosanitarios en *Theobroma cacao* CCN-51

***Kevin Xavier Macias Sigchi**, Favio Eduardo Herrera Eguez

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - kevinmacias0117@gmail.com, fherrerae@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El cacao enfrenta grandes pérdidas por *Moniliophthora* y *Phytophthora*. Boro, micronutriente esencial, fortalece la estructura celular de la planta, actuando como una herramienta clave para el control de estas enfermedades.

OBJETIVOS

Evaluar el potencial de la fertilización con boro en el control de enfermedades y las variables agronómicas del cacao.

METODOLOGÍA

Se empleó un diseño de bloques completos al azar con cuatro tratamientos (0, 2, 4 y 6 g de boro/planta) y cuatro repeticiones. Cada unidad experimental incluyó seis árboles de 15 años. Durante 20 semanas, se evaluaron quincenalmente variables productivas y de enfermedades, determinando el impacto del micronutriente en la sanidad y el rendimiento del cultivo de cacao.

RESULTADOS

Los resultados demuestran que la fertilización con boro reduce la incidencia de monilia tras dos semanas y de mazorca negra tras una semana. El tratamiento de 6 g/planta fue superior, incrementando significativamente el número de chereles y mazorcas sanas, mientras que disminuía los chereles enfermos y la severidad de ambos patógenos. Aunque el número total de mazorcas solo superó al control en una semana específica, la aplicación de 6 g minimizó la pérdida de peso de los frutos. No se registraron diferencias significativas entre peso fresco y seco, confirmando que el boro optimiza principalmente la sanidad y calidad del rendimiento.

CONCLUSIONES

La fertilización con boro redujo la pérdida de peso al secar el cacao. Quedando pendiente el análisis económico, resultados indican mayor eficiencia productiva con dosis de boro 4 y 6.

Evaluación del potencial antagonista de *Trichoderma* spp. frente a *Fusarium* spp. aislados de tabaco (*Nicotiana tabacum* L.)

***Wilson Geobel Ceiro Catasú**[1], Sergio Florentino Rodríguez Rodríguez[2], Oandis Sosa Sánchez[3]

[1]Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste CIBNOR SC - wceiroc@cibnor.mx, [2]Universidad de Granma - sfrodriguez1947@gmail.com, [3]Asociación Cubana de Técnicos Agrícolas y Forestales ACTAF Filial Granma - oandis.sosa@gmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Fusarium spp. causa graves pérdidas en cultivos de tabaco. Este estudio evalúa el efecto antagonista de cepas comerciales de *Trichoderma* spp. como alternativa de control biológico.

OBJETIVOS

Determinar el efecto inhibitorio y micoparasítico de cepas de *Trichoderma* spp. sobre aislamientos de *Fusarium* spp. procedentes de tabaco.

METODOLOGÍA

Se realizaron cultivos duales en agar PDA, evaluando la inhibición del crecimiento radial (PICR) a 24, 72 y 168 h. Se empleó la escala de Bell para medir competencia y se observó la interacción hifal mediante microscopía óptica. Se utilizó un diseño completamente al azar con ANOVA bifactorial y prueba de Tukey.

RESULTADOS

Las cepas de *Trichoderma* spp. inhibieron el crecimiento de *Fusarium* spp. entre 40,96 y 57,22 % a las 168 h. Según la escala de Bell, mostraron alta competencia ubicándose mayoritariamente en la clase tipo 2. Se observaron las cuatro formas de micoparasitismo: penetración, enrollamiento, vacuolización citoplasmática y granulación, afectando tanto hifas como macroconidios del fitopatógeno, inhibiendo el desarrollo de las especies fúngicas fitopatógenas. Estos resultados demuestran un antagonismo efectivo destacando el potencial de *T. harzianum* (cepas A-34 y A-53) y *T. viride* (TS-3) como agentes de control biológico para el manejo sostenible de *Fusarium* spp. en cultivos de tabaco en Granma.

CONCLUSIONES

Trichoderma spp. mostró un efecto antagonista significativo, destacando su potencial como agente de control biológico sostenible para el manejo de *Fusarium* spp. en el cultivo de tabaco.

Impacto de *Beauveria bassiana* en el comportamiento de desplazamiento de *Sitophilus zeamais*

***Mayra Carolina Vélez Ruiz**, Ronnald Antonio Torres Enríquez, Víctor Emilio Zurita Chavarria

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - mvelez@uteq.edu.ec, rtorrese@uteq.edu.ec, vezch98@gmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Beauveria bassiana es un hongo eficiente para el control de *Sitophilus zeamais* constituyendo una alternativa sostenible, sin embargo, se desconocen aspectos asociados al proceso de desplazamiento de los insectos.

OBJETIVOS

Evaluar el impacto de *B. bassiana* en el comportamiento de desplazamiento de *S. zeamais*.

METODOLOGÍA

Los tratamientos incluyeron tres concentraciones del hongo (*B. bassiana* 1×10^7 (T1), 1×10^8 (T2) y 1×10^9 (T3) conidios/mL), insecticida deltametrina (0,5 mg a.i./mL) (control positivo) (T4) y agua destilada (control negativo) (T5). Las variables evaluadas fueron mortalidad de *S. zeamais*, tiempo letal medio (TL_{50}), distancia recorrida y número de paradas de los insectos.

RESULTADOS

Los tratamientos T3 (*B. bassiana* 1×10^9 conidios/mL) y T4 (deltametrina) presentaron mayor eficiencia para el control de *S. zeamais*, alcanzando una mortalidad del 100 %. El TL_{50} correspondiente al tratamiento T4 fue de 72 horas, mientras que para el tratamiento T3 fue de 144 horas. La distancia recorrida por los insectos expuestos a 1×10^9 conidios/mL de *B. bassiana* fue de 3025,22 cm, mientras que para los controles con deltametrina y agua fue de 44,51 cm y 1716,57 cm, respectivamente. El mayor número de paradas se registró en el tratamiento T4, con 5219 paradas; los tratamientos T2 y T3 alcanzaron 1869 y 1928 paradas, respectivamente.

CONCLUSIONES

Beauveria bassiana es eficaz en mortalidad y altera el comportamiento de desplazamiento de *S. zeamais*, por lo que representa una opción viable para programas de manejo integrado de plagas.

Respuesta agronómica en variedades de fréjol (*Phaseolus vulgaris* L.) a la aplicación de Azofert

Luis Tarquino Llerena Ramos

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - lllerenaramos@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Azofert es un biofertilizante líquido elaborado con rizobios nativos eficientes que mejora la fijación biológica de nitrógeno, estimula el crecimiento vegetal y promueve una mayor productividad.

OBJETIVOS

Evaluar la respuesta agronómica de dos variedades de fréjol a la aplicación de Azofert.

METODOLOGÍA

Se utilizó un diseño de bloques completamente al azar con arreglo bifactorial 2×3, considerando tres dosis de Azofert (4, 8 y 12 mL/kg semilla) y un testigo. Se evaluaron las variables altura de planta, diámetro del tallo, días a la floración, número y longitud de vainas, número de granos por vaina y por planta, peso de 100 semillas, rendimiento.

RESULTADOS

Se encontraron diferencias significativas ($p<0.05$) en todas las variables, excepto en los días a la floración. El tratamiento T7 (fréjol cuarentón – 8 mL/kg semilla) presentó los mejores resultados, con la mayor altura de planta (42.83 cm), diámetro del tallo (5.96 mm), número de vainas (27.5), granos por vaina (5.97), granos por planta (157.27), peso de 100 semillas (46.67 g) y rendimiento (2.33 kg/parcela). Además, obtuvo la mayor relación beneficio/costo (B/C) de 3.64. Se concluye que la dosis de 8 mL/kg semilla de Azofert aplicada en la variedad fréjol cuarentón fue la más eficaz para mejorar el desarrollo vegetativo, productivo y económico del cultivo.

CONCLUSIONES

Se concluye que la dosis de 8 mL/kg semilla de Azofert aplicada en la variedad fréjol cuarentón fue la más eficaz para mejorar el desarrollo vegetativo, productivo del cultivo.

Selección de cepas nativas de *Trichoderma* spp. para el control de *Phytophthora palmivora* (Butler) en *Theobroma cacao* L.

***Dayann Andrea Vera Saltos**, Raquel Veronica Guerrero Chuez

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - dayann.vera2014@uteq.edu.ec, rguerrero@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El control biológico mediante *Trichoderma* spp. representa una alternativa sostenible para reducir enfermedades causadas por *Phytophthora palmivora* en el cultivo de cacao, minimizando el uso de agroquímicos.

OBJETIVOS

Evaluar el efecto inhibitorio y antagonista de aislamientos nativos de *Trichoderma* spp. frente a *Phytophthora palmivora* en cacao.

METODOLOGÍA

El estudio se realizó en laboratorio bajo un diseño completamente al azar con catorce tratamientos y diez repeticiones. Se utilizaron cultivos duales en cajas Petri para evaluar el antagonismo de *Trichoderma* spp. frente a *Phytophthora palmivora*, determinando el crecimiento micelial, el porcentaje de inhibición y la capacidad antagónica mediante escalas especializadas.

RESULTADOS

Los resultados evidenciaron diferencias significativas entre los catorce aislamientos evaluados frente a *Phytophthora palmivora*. Las cepas TR8-N y TR19-N presentaron porcentajes de inhibición superiores al 90 %, demostrando alta capacidad antagonista en cultivos duales. Según la escala de Bell, ambas se ubicaron en los grados 1 y 2, lo que indica fuerte actividad antagónica. En la adaptación de la escala de Soytong, estas cepas alcanzaron las categorías más eficientes. En los ensayos en mazorcas de cacao, las tratadas con TR8-N no desarrollaron síntomas de infección. Las observaciones microscópicas confirmaron micoparasitismo, enrollamiento y degradación de hifas del patógeno durante el periodo experimental bajo condiciones controladas.

CONCLUSIONES

Las cepas TR8-N y TR19-N demostraron alto potencial como agentes de biocontrol, destacándose TR8-N por su eficacia en la prevención de la infección en mazorcas de cacao.

Evaluación *in vitro* de productos de origen vegetal sobre el desarrollo de *Phytophthora palmivora* Butler

***Emily Dayana Reasco Tigua**, Raquel Veronica Guerrero Chuez

[1]Universidad Técnica Estatal de Quevedo - emilydayanartcp@gmail.com, rguerrero@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El control de *Phytophthora palmivora* en cacao requiere alternativas sostenibles, por lo que se evaluó el potencial inhibitorio de extractos vegetales como opción agroecológica.

OBJETIVOS

Evaluar el efecto inhibitorio de extractos vegetales sobre *Phytophthora palmivora* en condiciones *in vitro* y en mazorcas de cacao.

METODOLOGÍA

Se prepararon extractos hidroetanólicos de seis especies vegetales mediante deshidratación, molienda y extracción con agua y etanol. Los extractos secos se incorporaron a medios de cultivo a distintas concentraciones para evaluar la inhibición del crecimiento micelial de *Phytophthora palmivora in vitro*, y se aplicaron en mazorcas de cacao inoculadas bajo condiciones controladas.

RESULTADOS

Los extractos evaluados mostraron diferentes niveles de inhibición del crecimiento micelial de *Phytophthora palmivora*. *Curcuma longa* presentó la mayor eficacia, alcanzando hasta 85% de inhibición, seguida por *Amaranthus hybridus* y *Piper aduncum*. Estos tratamientos provocaron alteraciones estructurales en las hifas, observadas microscópicamente. En las pruebas en mazorcas de cacao, los extractos más efectivos redujeron significativamente la incidencia y severidad de la enfermedad. El análisis estadístico evidenció diferencias significativas entre tratamientos y concentraciones, confirmando el potencial antifúngico de ciertos extractos vegetales para el manejo sostenible de la pudrición del cacao. Asimismo, se observó una respuesta dosis-dependiente que reforzó la consistencia de los resultados obtenidos experimentalmente.

CONCLUSIONES

Los extractos de *C. longa*, *A. hybridus* y *P. aduncum* muestran alto potencial como alternativas agroecológicas para el control de *Phytophthora palmivora* en cacao.

Revalorización de residuos agrícolas: Síntesis de nanopartículas de silicio y caracterización físico-química

Carlos Augusto Morales Paredes

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - camor4355@gmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

A pesar del impacto de la agroindustria en la economía y la seguridad alimentaria, algunos factores limitan su crecimiento, entre ellos la generación de residuos y su escasa revalorización.

OBJETIVOS

El objetivo de la investigación es evaluar la capacidad de diversos residuos agrícolas en la obtención de nanopartículas de silicio.

METODOLOGÍA

Se analizaron residuos agrícolas como tallo de maíz, bagazo de caña de azúcar y cascarilla de arroz. Para esto, se aplicó un tratamiento de lixiviación ácida con HCl 1M, seguido de calcinación controlada a temperaturas >500°C (4 horas). Se determinaron los rendimientos de obtención de silicio y se caracterizaron muestras de estas nanopartículas para establecer alternativas de revalorización.

RESULTADOS

Se reportan rendimientos de silicio en el orden de 17,91%, 9,39% y 3,25% para cascarilla de arroz, tallo de maíz y bagazo de caña, respectivamente. Además, se observa la presencia de partículas irregulares y porosas, donde la principal diferencia morfológica es la aglomeración de las partículas. Respecto al área superficial, las nanopartículas obtenidas a partir de tallo de maíz y cascarilla de arroz tienen áreas superficiales relativamente altas (>150 m^2/g). Se confirmó la formación de fases cristalinas en la sílice de bagazo de caña y tallo de maíz, mientras que la sílice cascarilla de arroz presentó una estructura amorfa, tal como se ha reportado en trabajos previos.

CONCLUSIONES

El proceso termoquímico propuesto permitió la revalorización de agroresiduos y su conversión en nanopartículas de alta pureza (SiO_2) a través de procedimientos simples, de bajo costo y ecoamigables.

Efecto de nanopartículas de SiO_2 como atenuante del estrés hídrico en plantas de pimiento (*Capsicum annuum* L.)

Juan José Reyes Pérez

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - jreyes@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Las nanopartículas de SiO se proponen como una solución innovadora para mitigar este problema al mejorar la eficiencia hídrica y fortalecer los mecanismos fisiológicos de la planta.

OBJETIVOS

Evaluar la eficacia de las NPs de SiO como atenuante del estrés hídrico en plantas de pimiento

METODOLOGÍA

Se empleó un diseño completamente al azar (DCA) con cuatro tratamientos, con dosis de 250, 500 y 1000 mg/L de NPs, y un tratamiento control y cuatro repeticiones. Se evaluó la altura de la planta, diámetro de tallo, longitud y peso de fruto, potencial hídrico, clorofila SPAD, área foliar y actividad fotosintética.

RESULTADOS

Para diámetro de tallo, se obtuvo el mayor grosor con un valor de 3,54 mm a los 40 DDT y 7,92 mm a los 60 DDT. En la longitud de fruto con 11,57 cm, el peso de fruto con 68,75 g. En potencial hídrico, T3 obtuvo -0,43 bar a los 60 DDT. Para clorofila SPAD e índice de área foliar (LAI) no se encontraron diferencias significativas. En actividad fotosintética, a los 66 DDT el T3 presentó la mayor tasa de transporte de electrones (35,84 µmol m^2 s^1), mientras que a los 74 DDT se observaron diferencias en eficiencia cuántica máxima y conductancia estomática.

CONCLUSIONES

Las nanopartículas de SiO (1000 mg/L) demostró ser la concentración más efectiva para mejorar el crecimiento morfológico, la calidad del fruto y el estado hídrico de las plantas.

Diversidad forestal y aportes de litera fina en un bosque premontano dentro “Bosque y Vegetación Protectora Murocomba”, cantón Valencia, Ecuador

***Rosa Julissa Freire Cruz**, Angely Briggitte Rodríguez Tarira, Carlos Eulogio Belezaca Pinargote

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - rfreirec@uteq.edu.ec, arodriguezt2@uteq.edu.ec, cbelezaca@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Los bosques premontanos son ecosistemas especiales con gran diversidad forestal y eficiente reciclaje de nutrientes, donde la litera fina es mineralizada por la biomasa microbiana del suelo.

OBJETIVOS

Conocer la diversidad forestal y aportes de litera fina de un bosque premontano dentro del “Bosque y Vegetación Protectora Murocomba”.

METODOLOGÍA

Se establecieron tres parcelas de monitoreo (60 × 60 m = 3600 m^2), dentro de las cuales se evaluaron las siguientes variables: densidad relativa (DR%), dominancia relativa (DmR%), frecuencia relativa (Fr%), índice de valor de importancia (IVI), índice de Jaccard, índice de Shannon, e índice de Simpson. Además, se cuantificaron los aportes mensuales de litera fina (hojarasca).

RESULTADOS

Se evidenció la presencia de 42 especies forestales que pertenecieron a 18 familias, con una marcada dominancia de la especie *Otoba glycycarpa* (IVI = 79,4%) de la familia *Myristicaceae*. Los índices de Shannon (2,46) y Simpson (2,47) reflejaron alta diversidad y dominancia. La producción de hojarasca (necromasa fina) mostró un marcado comportamiento estacional, alcanzando valores máximos en los meses de la época lluviosa (noviembre-diciembre y febrero-marzo) y mínimos en la época seca. La degradación (descomposición) de litera fina presentó una pérdida del 44,4% de biomasa durante los ocho meses de evaluación, con una tasa promedio de descomposición mensual de 5,55%.

CONCLUSIONES

El bosque premontano ubicado dentro del BVPM está dominado por *O. glycycarpa*, alta producción de hojarasca y descomposición del 44,44%, reflejando dinámica propia de ecosistemas húmedos tropicales.

Evaluación nutricional y rendimiento de *Avena sativa* como forraje verde hidropónico bajo diferentes soluciones nutritivas en Cuenca, Ecuador

***Pablo Geovanny Quichimbo Miguitama**, Lesly Alexandra Lucero Siguenza, Kevin Mateo Lojano Pañi

Universidad de Cuenca - pablo.quichimbo@ucuenca.edu.ec, lesly.lucero@ucuenca.edu.ec, kevin.lojano@ucuenca.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La escasez forrajera estacional en Ecuador limita la producción animal. El forraje verde hidropónico surge como alternativa tecnológica sostenible para garantizar alimento nutritivo, constante y eficiente ante el cambio climático.

OBJETIVOS

Evaluar el valor nutricional y rendimiento de *Avena sativa* como forraje verde hidropónico utilizando diversas soluciones nutritivas bajo condiciones controladas.

METODOLOGÍA

Se empleó un Diseño Completamente al Azar con cuatro tratamientos: soluciones Hoagland, La Molina, FAO y un control (agua). Se realizaron tres repeticiones por tratamiento. A los quince días post-siembra se evaluó germinación, biomasa, altura y composición bromatológica. Los datos se analizaron mediante ANOVA y pruebas de Duncan (5%) para determinar diferencias significativas.

RESULTADOS

El tratamiento control (agua) registró la mayor materia seca (16,69%) y un rendimiento de 2,65 kg/m². En contraste, la solución FAO alcanzó el nivel proteico superior con 15,60%. No se identificó una única solución que optimizara integralmente todas las variables, evidenciando efectos específicos según el tratamiento aplicado. Sin embargo, se demostró que el uso exclusivo de agua permite obtener niveles adecuados de proteína y fibra a los quince días, representando una ventaja económica para el productor. Pese a detectar contaminación fúngica en la semilla comercial, el sistema probó ser viable para suplementación animal estratégica durante períodos de déficit hídrico crítico.

CONCLUSIONES

El cultivo hidropónico de avena con agua es viable y nutritivo. Se recomienda emplear semillas certificadas y realizar análisis económicos para asegurar la rentabilidad del sistema a escala.

Aplicación de boro en el control de *Phyllachora maydis* mancha de asfalto en el cultivo de *Zea mays* L. maíz

***Wilson Bryan Zambrano Fuller**, Favio Eduardo Herrera Eguez

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - wilson.zambrano2017@uteq.edu.ec, fherrerae@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El maíz es uno de los cultivos más importantes a nivel mundial debido a su versatilidad y valor nutricional, Representa una fuente esencial de alimento para millones de personas.

OBJETIVOS

Evaluar la aplicación de boro en el control de *Phyllachora maydis.*

METODOLOGÍA

El estudio se llevó a cabo en la Universidad Técnica de Estado de Quevedo, en el Campus Universitario "La María", situado en el Km 7.5 de la vía Quevedo-Mocache. Este estudio se centró en una investigación experimental, cuyo objetivo es evaluar el efecto de la aplicación de boro en el control de *Phyllachora maydis* en el cultivo de *Zea mays* (maíz).

RESULTADOS

la severidad de la mancha de asfalto (*Phyllachora maydis*) en el cultivo de maíz no se evidenciaron diferencias significativas entre los tratamientos En la variable incidencia (%) de *Phyllachora maydis* se observaron diferencias significativas entre tratamientos al compararlos con el control. Las dosis de 1,00 y 1,50 L/ha de boro registraron incidencias inferiores al control, evidenciando una mayor eficacia en la reducción de la enfermedad. Las dosis de 2,50 y 3,00 L/ha mostraron incidencias similares al control, sin efectos diferenciadores. En contraste, la dosis de 2,00 L/ha presentó una incidencia superior, indicando un comportamiento menos favorable respecto al control.

CONCLUSIONES

Continuar evaluando la aplicación de boro en el cultivo de maíz bajo diferentes dosis, momentos de aplicación y condiciones edafoclimáticas.

Influencia de *Trichoderma* spp. en la germinación y crecimiento temprano de *Hibiscus sabdariffa* en condiciones controladas y de invernadero

***Carbo Castro Evelin Deyaneira**, Mercedes Susana Carranza Patiño, Antonio Francisco Mendoza Leon

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - evelin.carbo2016@uteq.edu.ec, Universidad Técnica Estatal de Quevedo - mcarranza@uteq.edu.ec, Universidad Técnica Estatal de Quevedo - amendoza@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Hibiscus sabdariffa posee alto valor agroindustrial y nutracéutico. Evaluar bioinóculos como *Trichoderma* permite optimizar germinación, vigor inicial y sostenibilidad productiva en sistemas de vivero y agricultura protegida.

OBJETIVOS

Evaluar el efecto de cepas de *Trichoderma* y mezclas de sustrato sobre germinación y crecimiento temprano de *Hibiscus sabdariffa*.

METODOLOGÍA

Se realizó un experimento en dos fases. En condiciones controladas se aplicó un diseño completamente al azar con cuatro tratamientos y cinco repeticiones. En invernadero se empleó un arreglo factorial 4×3, combinando tres cepas de *Trichoderma* y tres mezclas de sustrato basadas en tierra de montaña. Las variables incluyeron germinación, altura, longitud y biomasa radicular.

RESULTADOS

Las cepas EDC-Q1 y EDC-S1 incrementaron significativamente la altura del hipocótilo, longitud radicular y peso fresco de raíz, sin modificar el porcentaje ni la velocidad de germinación en condiciones controladas. En invernadero, la interacción cepa-sustrato fue determinante. EDC-S1 con turba 40 % más tierra de montaña 60 % alcanzó mayor peso seco, volumen radicular y longitud de raíz. El control con perlita registró los valores más bajos. Los resultados evidencian que el desempeño de *Trichoderma* depende del equilibrio físico del sustrato, favoreciendo mayor exploración radicular, absorción de nutrientes, vigor inicial y mejor establecimiento de plántulas bajo manejo sostenible en sistemas de producción agrícola local.

CONCLUSIONES

Trichoderma spp. estimula el desarrollo radicular cuando se combina con sustratos equilibrados. La cepa EDC-S1 en turba y tierra de montaña maximiza vigor y establecimiento en vivero.

Del grano al conocimiento: análisis bibliométrico de la investigación sobre *Theobroma cacao* L. en Ecuador

***Robinson Jasmany Herrera Feijoo**, Juan Antonio Torres Rodríguez, Mercedes Susana Carranza Patiño

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - rherreraf2@uteq.edu.ec, jatorres@uteq.edu.ec, mcarranza@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El cacao ecuatoriano ha adquirido relevancia científica creciente, reflejando su importancia productiva, ambiental y sociocultural, así como su aporte a la sostenibilidad, innovación agroindustrial y seguridad alimentaria.

OBJETIVOS

Analizar la evolución, estructura temática y redes de colaboración de la investigación cacaotera ecuatoriana indexada en Scopus.

METODOLOGÍA

Se realizó un análisis bibliométrico de documentos indexados en Scopus entre 1995 y 2025, aplicando el protocolo PRISMA. Se evaluaron tendencias temporales, productividad institucional y nacional, colaboración internacional, artículos más citados y coocurrencia de palabras clave mediante indicadores de desempeño y análisis de redes científicas, utilizando herramientas bibliométricas estandarizadas y criterios de inclusión claramente definidos.

RESULTADOS

Se analizaron 319 publicaciones, evidenciando un crecimiento exponencial desde 2015, concentrando el 86,6 % en la última década. La producción se organiza en cinco ejes: variedades de cacao, ambiente, tecnología, dimensión social y sanidad vegetal. Destacan estudios sobre cadmio, domesticación amazónica, genética del CCN-51 y fermentación microbiana. ESPOL, UTEQ y UTM lideran la producción nacional, con fuertes vínculos internacionales con España, Estados Unidos, Francia y Colombia. El análisis de palabras clave reveló clústeres emergentes asociados a agroforestería, resiliencia, microbiología, dinámica edáfica y agroecología socioeconómica. Estos patrones reflejan una consolidación interdisciplinaria y una creciente orientación hacia sostenibilidad, bioeconomía, conservación del germoplasma y sistemas productivos resilientes.

CONCLUSIONES

La investigación sobre cacao en Ecuador muestra madurez científica, creciente cooperación internacional y enfoques interdisciplinarios que fortalecen la sostenibilidad, innovación y resiliencia de los sistemas cacaoteros nacionales.

Detección de una nueva enfermedad en plantaciones de *Ochroma pyramidale* (Cav. Ex Lam.) Urb. (balsa) en Ecuador

***Brithany Michelle Belezaca Pinargote**, Carlos Eulogio Belezaca Pinargote, Cardenas Loor Alexandra Isabel

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - brithanybelezaca9@gmail.com, cbelezaca@uteq.edu.ec, acardenasl@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

En los últimos años una enfermedad con características complejas y diferente a otras previamente reportadas se ha detectado en plantaciones de *Ochroma pyramidale* (balsa) en Ecuador, cuya etiología permanecía desconocida.

OBJETIVOS

Identificar el(los) agente(s) causal(es) de la enfermedad “marchitez vascular” de *O. pyramidale* en Ecuador.

METODOLOGÍA

Se describió la sintomatología, evaluó la incidencia y severidad de la enfermedad a nivel de campo. A partir de tejidos de árboles de balsa enfermos se aislaron colonias de hongos en medio de cultivo papa-dextrosa-agar (PDA) que posteriormente se identificaron morfológica y molecularmente. Los hongos aislados se inocularon en plántulas de balsa de dos meses de edad.

RESULTADOS

Los árboles enfermos presentaron pérdida de turgencia en hojas superiores, decaimiento y marchitez progresiva, pérdida de vigor en comparación con árboles sanos. Se aisló e identificó tres hongos: *Neofusicoccum ribis*, *Aspergillus* sp., y un hongo *Ascomycota* desconocido. Las plantas de balsa inoculadas con el hongo *N. ribis*, y plantas de balsa inoculadas con la mezcla de todos los hongos (*N. ribis* + *Aspergillus* sp. + *Ascomycota* desconocido), generaron los mayores volúmenes de necrosis, con 1,34 cm^3 y 1,25 cm^3, ocasionando muerte de plantas, frente a plantas de balsa inoculadas únicamente con el *Ascomycota* desconocido, y *Aspergillus* sp. por separado que no generaron síntomas.

CONCLUSIONES

El agente causal de la enfermedad “marchitez vascular” en plantaciones de *O. pyramidale* en Ecuador es el hongo *N. ribis*.

Estudio de valoración de Plantación de *Tectona grandis* L. f. (TECA) en distintas fases de crecimiento

***Jorge Arturo Teran Montero**, Edison Solano Apuntes, Keberlin Patricia Macias Suarez

Universidad Técnica Estatal de Quevedo teranjorge963@gmail.com, esolano@uteq.edu.ec, pattyms2105@gmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Este estudio se enfoca en la valoración de las plantaciones de *Tectona Grandis* L.f. (TECA) en diversas etapas de crecimiento, con el objetivo de evaluar su viabilidad económica y sostenibilidad

OBJETIVOS

Desarrollar una valoración económica detallada de las plantaciones de teca en diferentes fases de crecimiento, teniendo en cuenta varios factores.

METODOLOGÍA

Los datos obtenidos fueron analizados mediante métodos estadísticos para comprobar la hipótesis de que existían diferencias en la valoración de las plantaciones de TECA en las distintas fases de crecimiento. Se eligieron 3 sitios en específico en el cantón Bazar, provincia del Guayas, debido a las diversidades de edades de las plantaciones y su relevancia en la producción forestal

RESULTADOS

Se utilizo un diseño experimental completamente aleatorio en 3 sitios. Se instalaron parcelas circulares de 500 m² para recolectar datos sobre el diámetro a la altura del pecho (DAP), la altura comercial, el área basal y el volumen comercial, durante el período de un año. Los datos fueron sometidos a análisis estadísticos con el software SAS, aplicando la prueba "f" para detectar diferencias significativas en la prueba de Tukey para comparar medias, con un nivel de significancia del 95%. Los resultados mostraron que la plantación de 16 años tuvo el mejor índice de calidad con un promedio de 1.44. El "Sitio 2" presento el mayor DAP

CONCLUSIONES

Los resultados validan la hipótesis científica y establece una base sólida para mejorar la sostenibilidad y la rentabilidad de las plantaciones en diferentes fases de crecimiento.

Caracterización cuali-cuantitativa de necromasa lignino-celulósica y litera fina en un bosque secundario dentro del "Bosque y Vegetación Protectora Murocomba

***Angely Briggitte Rodriguez Tarira**, Delia Mayerli Almeida Barco, Carlos Eulogio Belezaca Pinargote

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - arodriguezt2@uteq.edu.ec, dalmeidab@uteq.edu.ec, cbelezaca@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La necromasa lignino-celulósica y litera fina son elementos importantes en el reciclaje de nutrientes en ecosistemas forestales de estribaciones, y el Bosque y Vegetación Protectora Murocomba no es la excepción.

OBJETIVOS

Caracterizar la necromasa lignino-celulósica y litera fina en un bosque secundario dentro del Bosque y Vegetación Protectora Murocomba, cantón Valencia.

METODOLOGÍA

Se establecieron tres parcelas de monitoreo (60 × 60 m = 3600 m^2), dentro de las cuales se evaluó las variables dasométricas del bosque, volumen y necromasa de los restos lignino-celulósicos de gran tamaño, hojarasca (litera fina y detritos no vivos), y velocidad de degradación *in situ* de litera fina dentro de litter bags.

RESULTADOS

Se detectaron 176 árboles ha^{-1}, con 32,53 cm de diámetro, 15,20 m y 9,53 m altura total y comercial, 10,50 m^2 ha^{-1} de área basal y 394,32 m^3 ha^{-1} de volumen. El bosque posee 25,36 m^3 ha^{-1} de necromasa lignino-celulósica, dominada por *O. heterochroma* (canelo blanco) con 3,87 m^3 ha^{-1} (15,26%), principalmente en categoría 5 de degradación. Se encontraron 7216,33 kg ha^{-1} de detritus no vivos. Durante 270 días de incubación se detectó disminución del peso seco de litera fina dentro de litter bags de 21,53 g, y mineralización del 43,06% de la originalmente incubada bajo el suelo.

CONCLUSIONES

La mayoría de restos leñosos se encontraron en estados avanzados de descomposición (4 y 5)**,** lo que sugiere un proceso continuo de mineralización y liberación de nutrientes al suelo.

Caracterización morfoagronómica de la colección de plátano (*Musa balbisiana* AAB) en la Estación Experimental Tropical Pichilingue

***Melany Stefany Parraga Castro**, Daniel Federico Vera Aviles

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - mparragac2@uteq.edu.ec, dvera@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La caracterización, mediante el uso de descriptores establecidos para cada especie permite la identificación de caracteres morfoagronómicos cuantitativos y cualitativos (Guerrero y Arrieta., 2019).

OBJETIVOS

Caracterizar morfoagronomicamente la colección de plátano (M. balbisiana AAB) en la Estación Experimental Tropical pichilingue.

METODOLOGÍA

Para este estudio se utilizaron 55 accesiones de plátano, se utilizaron los descriptores de plátano de (IPGRI; INIBAP; CIRAD, 1996), los correspondientes a aquellos caracteres cualitativos y cuantitativos, que son una guía detallada para lograr identificar los diferentes rasgos de cada una de las plantas establecidas según su morfología detallada.

RESULTADOS

El objetivo final de la caracterización morfoagronómica es seleccionar accesiones con potencial de uso en programas de mejora o para su producción directa. Basado en los resultados del análisis estadístico utilizando la prueba de Kruskal-Wallis, puede afirmarse que la agrupación basada en el fenotipo está bien separada según el potencial de rendimiento. Además, en base a las variables de mayor aporte al rendimiento, peso del racimo (PR), número de frutos (NF), longitud superior del fruto (LFS) y calibre superior del fruto (CS), se identifican los materiales con mejor desempeño dentro de la colección ayudando en la selección de materiales promisorios.

CONCLUSIONES

Mediante el uso de análisis multivariados (como el agrupamiento jerárquico), se demuestra que la colección no es un grupo homogéneo, sino que está claramente estructurada en tres conglomerados.

Aplicación de azufre para el control de problemas fitosanitarios en *Glycine max* (soya)

***Jean Carlos Arana Solórzano**, Favio Eduardo Herrera Eguez

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - jaranas2@uteq.edu.ec, fherrerae@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La soya es un cultivo importante afectado por roya asiática; el estudio evaluó dosis de azufre sobre severidad de la enfermedad y características agronómicas del cultivo de soya a campo.

OBJETIVOS

Evaluar dosis de azufre y su efecto sobre la severidad de roya asiática y características agronómicas de soya

METODOLOGÍA

El experimento se realizó en bloques completos al azar con seis tratamientos y tres repeticiones, aplicando 0, 15, 30, 45, 60 y 75 kg/ha de azufre. Se evaluó severidad de roya con Leaf Doctor y método visual, defoliación, altura de planta, vainas por planta, longitud, diámetro de vaina, granos por vaina y rendimiento agrícola bajo condiciones experimentales controladas del estudio.

RESULTADOS

Los resultados del estudio indicaron que la aplicación de azufre no influyó de manera consistente en la severidad de *Phakopsora pachyrhizi*, ni en los niveles de defoliación, ni en la mayoría de las variables agronómicas evaluadas durante el ciclo del cultivo. Sin embargo, se observaron respuestas específicas en el desarrollo morfológico de la vaina, donde las dosis de 45 y 75 kg/ha de azufre presentaron los mayores valores de diámetro, alcanzando 9,10 y 9,17 mm, respectivamente. Estos resultados sugieren que el azufre puede ejercer efectos puntuales sobre ciertos componentes del rendimiento, sin traducirse en mejoras agronómicas generales ni en una reducción significativa de la enfermedad.

CONCLUSIONES

La aplicación de azufre influyó únicamente en el desarrollo morfológico de la vaina, sin generar aumentos significativos en rendimiento del cultivo bajo condiciones del estudio.

Tecnificación agrícola como estrategia productiva en el cultivo de arroz (*Oryza sativa*)

***Betty González Osorio**, Luis Fernando Simba Ochoa, Mendoza Cabello Karla Lisbeth

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - bgonzalez@uteq.edu.ec, lsimba@uteq.edu.ec, karla.mendoza2017@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La tecnificación agrícola permite contribuir de manera significativa a la sostenibilidad ambiental al reducir el uso de recursos como el agua y los fertilizantes y la generación de residuos agrícolas.

OBJETIVOS

Analizar la influencia de la tecnificación agrícola como estrategia productiva en el cultivo de arroz (*Oryza sativa*)

METODOLOGÍA

Se aplicó una investigación descriptiva, métodos analítico y deductivo. Se uso encuestas con escala de Likert. Se analizó la confiabilidad de la encuesta con el coeficiente alfa de Cronbach, Las variables consideradas fueron el nivel de educación, calidad de vida, productividad, desarrollo tecnológico-económico. El análisis estadístico a las respuestas se realizó con el programa SPSS.

RESULTADOS

La producción promedio de arroz fue de 8 Tm ha^{-1} tecnificada vs 4 Tm ha^{-1} tradicional con semilla certificada INIAP 11 y 14; el 51.43% de los agricultores aplican riego por gravedad o superficial. El uso de sembradoras neumáticas y cosechadoras modernas ha reducido los tiempos de labor en un 40%, bajando la dependencia de mano de obra manual, que es cada vez más escasa. El uso de Drones de Fumigación ha reduciendo el uso de agroquímicos en un 20-30% mostrando una alta eficiencia en la aplicación de insumo al ser más precisos que la bomba de mochila. La rentabilidad fue de 2,34 por cada dólar invertido;

CONCLUSIONES

La tecnología agrícola ha probado ser una táctica efectiva para potenciar la producción y el crecimiento económico de los productores de arroz.

Caracterización del nivel de transición agroecológica de fincas productoras de *Theobroma cacao* L. (Cacao), en el cantón Mocache

***Roxanna Patricia Palma León**, Erika Daniela Mendoza Hidalgo, Raquel Verónica Guerrero Chuez

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - roxapalmaleon@gmail.com, erika.mendoza2014@uteq.edu.ec, rguerrero@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Los monocultivos intensivos han demostrado ser insostenibles a largo plazo, exacerbando la vulnerabilidad climática y disminuyendo la resiliencia de los agroecosistemas.

OBJETIVOS

Caracterizar la situación socioeconómica y el nivel de transición agroecológica que presentan las fincas productoras de cacao, cantón Mocache.

METODOLOGÍA

Para evaluar el nivel de transición agroecológica se utilizó la metodología de la Herramienta de Criterios de Agroecología (ACT). La muestra estuvo conformada por 50 productores seleccionados mediante muestreo por conveniencia. Cada criterio evaluado fue calificado según su grado de cumplimiento mediante una escala de 0, 0,5 y 1, donde 0 representa incumplimiento, 0,5 cumplimiento parcial y 1 cumplimiento completo.

RESULTADOS

A partir del cálculo del porcentaje de cumplimiento en cada uno de los elementos de la transición agroecológica, se evidencia una marcada heterogeneidad en los niveles de adopción de prácticas sostenibles por parte de los productores evaluados.

El análisis por ejes temáticos permitió identificar áreas con mayor avance relativo y aquellas que requieren intervenciones prioritarias. El eje de co-creación e intercambio de conocimientos alcanzó un promedio de 38%, seguido de eficiencia, reciclaje y regulación y equilibrio, con 32%.

Los ejes de valor humano y social (26%) y diversidad (23%) muestran avances incipientes. Se observaron niveles muy bajos en gobernanza responsable (7%) y en sinergias y economía circular y solidaria (6%).

CONCLUSIONES

La evaluación de la transición agroecológica ubica a todas las unidades como sistemas no agroecológicos, con adopción incipiente de prácticas como riego por aspersión, fertilizantes orgánicos y control biológico.

Diversidad florística y estructura del bosque siempreverde piemontano San Pedro de Alejandrino ubicado en el cantón Santo Domingo, Ecuador

***Genesis Valeria Suatunce Vega**, Yorgen Leyton Zambrano Cedeño, Carlos Luis Sánchez Fonseca

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - suatuncegenesis2btb@gmail.com, zambranoyorgen1@gmail.com, csanchezf@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Los bosques albergan la mayor parte de la biodiversidad terrestre, y varían en función de factores como el tipo de bosque, geografía entre otros.

OBJETIVOS

Se caracterizó la diversidad florística y la estructura del bosque húmedo tropical San Pedro de Alejandrino ubicado en Santo Domingo-Ecuador.

METODOLOGÍA

El estudio se desarrolló en el bosque nativo del Área de Conservación y Usos Sustentable (ACUS) de la Finca San Pedro de Alejandrino, donde se establecieron parcelas de 400 m^2 para análisis de masa fustal o arbórea con individuos mayor o igual a 10 cm de DAP a través de un muestreo sistemático (0.24 ha).

RESULTADOS

Se identificaron 215 individuos con DAP 10 cm, los cuales se distribuyen en 46 especies, 35 géneros y 20 familias botánicas. Arecaceae y Meliaceae son las familias más representativas. Las especies más abundantes son *Wettinia aequatorialis*, *Pourouma guianensis* y *Swietenia macrophylla*, que destacan por su importancia ecológica (IVI). Los índices Shannon-Wiener y Simpson reflejan diversidad moderada-alta (2.40 y 0.87, respectivamente). La estructura horizontal mostró una distribución en forma de J invertida, típica de bosques tropicales disetáneos en proceso de regeneración. Además, el índice de Pretzsch evidenció que el dosel está dominado por árboles jóvenes con alta regeneración y uniformidad modera con respecto a las alturas.

CONCLUSIONES

El bosque a pesar de las presiones antrópicas aún posee una diversidad florística significativa, con potencial para aportar a la conservación y el manejo forestal sostenible en la región.

Evaluación de indicadores de sostenibilidad forestal mediante inteligencia artificial en la UEB Silvícola Guisa

***María De Los Angeles Pino Parada**[1], Licet Chávez Suárez[2], Oandis Sosa Sánchez[3]

[1]Empresa Nacional de Proyectos Agropecuarios ENPA UEB Granma - mariadelosangelespino9512@gmail.com, [2]Instituto de Investigaciones Agropecuarias Jorge Dimitrov - licet@dimitrov.cu, [3]Asociación Cubana de Técnicos Agrícolas y Forestales ACTAF Filial Granma - oandis.sosa@gmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La gestión forestal tradicional enfrenta limitaciones en contextos de recursos escasos. Esta investigación implementa inteligencia artificial (DeepSeek-V3) para evaluar sostenibilidad forestal de forma innovadora y adaptativa.

OBJETIVOS

Evaluar indicadores de sostenibilidad forestal mediante IA para diseñar una estrategia de gestión adaptativa en la UEB Silvícola Guisa.

METODOLOGÍA

Se analizaron series temporales (2013-2024) integrando imágenes Sentinel-2, registros operativos y datos climáticos mediante DeepSeek-V3. Se emplearon modelos híbridos ARIMA-ML, análisis bayesianos y correlaciones de Pearson para identificar patrones, puntos de inflexión y proyectar escenarios. El proceso incluyó validación con expertos y análisis de sensibilidad para robustecer los hallazgos y su comparación.

RESULTADOS

Se identificó una reducción del 3,39% en cobertura forestal post-2018 y un colapso productivo del 87% (2015-2016). La correlación entre los indicadores de producción e impacto ambiental fue =0,89. Los modelos proyectaron la estabilización del Índice de Cobertura Forestal (46%) y del Índice de Producción Maderera (0,026) bajo un escenario de gestión adaptativa con enfoque de sostenibilidad ambiental, con retorno de inversión en 3-4 años. La IA demostró superioridad sobre métodos tradicionales en la detección de patrones no lineales y relaciones complejas, permitiendo una planificación forestal más precisa y sostenible en el contexto de recursos limitados la cual puede ser generalizada en otros contextos.

CONCLUSIONES

La integración de IA optimiza simultáneamente productividad y sostenibilidad forestal, ofreciendo un marco replicable para gestión adaptativa en ecosistemas tropicales.

El silicio y rizobacterias como agentes mitigadores a estrés salino en *Theobroma cacao* L.

***Hugo Gabriel Ortiz Almea**, Hayron Fabricio Canchignia Martínez, Carlos Alejandro Bravo Ormaza, Cristian Fernando Izquierdo Velasco

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - hugoortiz5533@gmail.com, hcanchignia@uteq.edu.ec, cbravoo@uteq.edu.ec, cizquierdov2@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El estudio demostró que la combinación de rizobacterias promotoras del crecimiento vegetal (PGPRs) y silicio (Si) ejerció efectos significativos en plantas de cacao bajo estrés salino.

OBJETIVOS

Determinar el efecto de la aplicación de silicio y rizobacterias como agentes mitigadores a estrés salino en *Theobroma cacao L.*

METODOLOGÍA

Las cepas empleadas como inóculos bacterianos en todos los experimentos fueron *Pseudomonas putida* PM3-6, *Pseudomonas putida* BMR2-4, *Pseudomonas putida* BO 4-4, *Pseudomonas protegens* CHA0, y *Enterobacter asburiae* PM3-14, todas proporcionadas por el Laboratorio de Biotecnología de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo, extensión “La María”. La multiplicación de las células bacterianas se realizó en 50 ml de medio líquido.

RESULTADOS

A las 24 h, *P putida* BMR 2-4, *P. putida* BO 4-4 y *P. protegens* CHA0 presentaron recuentos similares y significativamente superiores respecto a *Enterobacter asburiae* PM 3-14, mientras que *P. putida* 3-6 mostró el menor valor.

A las 48 h, se observó un incremento en las UFC/mL en todas las cepas, destacando *P. putida* BO 4-4 y *P. protegens* CHA0 con los valores más altos, sin diferencias significativas entre ellas, seguidas por *P. putida* 3-6 y *E. asburiae* PM 3-14, mientras que *P. putida* BMR 2-4 presentó un valor intermedio. A las 72 h, todas las cepas alcanzaron el máximo crecimiento, con valores cercanos a 4 × 10 UFC/mL

CONCLUSIONES

El crecimiento y colonización de las rizobacterias promotoras del crecimiento vegetal (PGPR) se ve favorecido por la adición de silicio, especialmente en condiciones no salinas.

Composición y estructura forestal en un bosque secundario dentro del “Bosque y Vegetación Protectora Murocomba”, cantón Valencia, Ecuador

***Delia Mayerli Almeida Barco**, Angely Briggitte Rodriguez Tarira, Carlos Eulogio Belezaca Pinargote

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - dalmeidab@uteq.edu.ec, arodriguezt2@uteq.edu.ec, cbelezaca@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La composición y estructura forestal es importante indicador de conservación de ecosistemas forestales. Dentro del Bosque y Vegetación Protectora Murocomba existen bosques secundarios que en el pasado sufrieron perturbaciones antropogénicas.

OBJETIVOS

Analizar la composición y estructura forestal en un bosque secundario dentro del “Bosque y Vegetación Protectora Murocomba”, cantón Valencia, Ecuador.

METODOLOGÍA

Se establecieron tres parcelas de monitoreo (60 × 60 m = 3600 m^2), dentro de las cuales se evaluó las siguientes variables: densidad relativa (DR%), dominancia relativa (DmR%), frecuencia relativa (Fr%), índice de valor de importancia (IVI), índice de Jaccard, índice de Shannon, e índice de Simpson. Además, se cuantificaron los aportes mensuales de litera fina (hojarasca).

RESULTADOS

Se evidenció la presencia de 60 especies forestales que pertenecieron a 30 familias, con una marcada dominancia de la especie *Oenocarpus bataua var. Bataua* (IVI = 17,37%) de la familia Arecaceae. Los índices de Shannon (3,78) y Simpson (0,97) reflejaron alta diversidad y ligera dominancia. Mientras que el índice de Jaccard presentó alto nivel de similitud entre las parcelas 2 y 3 con un valor de 0,39. La producción de hojarasca (necromasa fina) mostró un marcado comportamiento estacional, alcanzando valores máximos en los meses de la época lluviosa (febrero - marzo) y mínimos en la época seca (mayo - julio).

CONCLUSIONES

El bosque Murocomba presenta alta diversidad florística, baja similitud entre parcelas y eficiente reciclaje de materia orgánica, destacando *O. bataua* como especie dominante y representativa.

Durabilidad de *Triplaris cumingiana* Fisch y *Swietenia macrophylla* King ante el ataque de hongos xilofagos por degradación acelerada en laboratorio

***Amy Ariana Macias Toapanta**, Rommel Santiago Crespo Gutiérrez

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - amaciast@uteq.edu.ec, rcrespo@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La madera es un material de origen orgánico que está expuesto a factores de deterioro, principalmente por microorganismos fúngicos como los hongos xilofagos.

OBJETIVOS

Establecer la durabilidad de las maderas ensayadas a causa de la degradación ocasionada por hongos xilófagos.

METODOLOGÍA

El análisis consistió en comparar los datos obtenidos antes y después de la exposición de la madera frente a los organismos fúngicos, tomando la pérdida de peso como indicador de grado de degradación. Se empleó un Diseño Completamente al Azar (DCA) con arreglo factorial de 2x3 en el que se especifica una interacción de los hongos con la madera.

RESULTADOS

El porcentaje promedio de pérdida de peso de las especies maderables muestra que la especie *T. cumingiana* ante *G. lucidum* presenta mayor pérdida de peso que *S. macrophylla* . La clasificación de la durabilidad natural de las maderas en base al porcentaje de pérdida de peso proporcionada por la Norma ASTM D-2017 mostró una realción directa entre la resistencia natural y el comportamiento frente a la degradación biológica, la madera con mayor resistencia fue *S. macrophylla* , considerando la especie *T. cumingiana* más vulnerable a la degradación. La densidad básica y el volumen de la madera revelan reducción en las maderas.

CONCLUSIONES

La especie *S. macrophylla* mostró mayor resistencia ante la exposición de los cerdos xilófagos en contraste con la especie *T. cumingiana.*

Nanopartículas de zinc en el crecimiento y desarrollo del pimiento (*Capsicum annuum* L.) bajo estrés salino

***Gabriel Fernando Rodríguez Sánchez**, Luis Tarquino Llerena Ramos, Pablo Preciado Rangel

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - rgabo0610@gmail.com, lllerenaramos@uteq.edu.ec, pablopreciado@gmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La salinidad del suelo limita la productividad del pimiento, afectando su desarrollo y rendimiento, lo que impulsa la búsqueda de alternativas tecnológicas para mitigar sus efectos en la agricultura.

OBJETIVOS

Evaluar el efecto de nanopartículas de zinc en el crecimiento y desarrollo del pimiento bajo estrés salino.

METODOLOGÍA

El experimento se realizó bajo condiciones controladas aplicando seis tratamientos, cuatro tratamientos con diferentes dosis de nanopartículas de ZnO y la salinidad, y dos tratamientos controles. Se evaluaron variables de crecimiento vegetativo y producción de frutos en plantas de pimiento, utilizando un diseño experimental adecuado y análisis estadístico para comparar los resultados obtenidos.

RESULTADOS

Los resultados mostraron diferencias significativas entre los tratamientos en las variables de crecimiento y producción del pimiento. Las plantas que estuvieron sometidas únicamente a estrés salino presentaron reducciones en su desarrollo y rendimiento. En cambio, la aplicación de nanopartículas de óxido de zinc en dosis adecuadas ayudó a disminuir los efectos negativos causados por la salinidad, mejorando el crecimiento vegetativo, el tamaño de los frutos y el peso fresco y seco. Sin embargo, las dosis elevadas no siempre produjeron incrementos proporcionales. En general, se evidenció que las nanopartículas de zinc pueden mejorar la tolerancia del pimiento al estrés salino.

CONCLUSIONES

La aplicación de nanopartículas de zinc tuvo un efecto positivo en el crecimiento vegetativo del pimiento bajo condiciones de salinidad.

Bioestimulantes orgánicos como alternativa ecológica sobre el desarrollo y rendimiento del cultivo de arroz (*Oryza sativa* L.)

***Carmen Victoria Marin Cuevas**, Juan Antonio Torres Rodríguez, Marisol Rivero Herrada

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - cmarin@uteq.edu.ec, jatorres@uteq.edu.ec, mrivero@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El uso de bioestimulantes ha sido una estrategia agrícola para mejorar el rendimiento y la calidad de los cultivos de arroz.

OBJETIVOS

Evaluar el efecto de bioestimulantes sobre el desarrollo y rendimiento del cultivo de arroz.

METODOLOGÍA

Se utilizó un diseño de bloques completos al azar con un arreglo factorial de tres bioestimulantes por tres dosis, más un tratamiento control. Las variables evaluadas fueron la altura de planta, números de macollos por planta, días para alcanzar la floración, número de granos por espiga, peso de 1000 granos y rendimiento.

RESULTADOS

Efecto de los bioestimulantes orgánicos en los indicadores de crecimiento en la planta de arroz.Los resultados muestran que los bioestimulantes estimularon el crecimiento y rendimiento del cultivo de arroz. Las variables altura de planta y número de macollos fueron beneficiadas con el tratamiento T3 (Isabión 1000 mL·ha^{-1}) seguido de T9 (Proboost 1000 mL·ha^{-1}); los mismos tratamientos promovieron un aumento en el número de granos por espiga y peso de 1000 granos. El T3 mostró el mayor rendimiento con un valor de 4472,19 kg·ha^{-1}. La aplicación del bioestimulante Isabión a una dosis de 1000 mL·ha¹ mostró los mejores resultados en las variables evaluadas.

CONCLUSIONES

Los bioestimulantes orgánicos han demostrado ser una alternativa eficaz para optimizar el crecimiento y rendimiento del cultivo de arroz (Oryza sativa L.).

Crecimiento de diámetro y altura en plantaciones de teca de diferentes edades, en el Litoral del Ecuador

***Keberlin Patricia Macias Suarez**, Edison Solano Apuntes, Jorge Arturo Teran Montero

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - pattyms2105@gmail.com, esolano@uteq.edu.ec, teranjorge963@gmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La teca es una especie maderable clave en regiones tropicales, con alta demanda económica y ambiental; en Ecuador su cultivo creció, generando empleo, desarrollo forestal y aportes al cambio climático.

OBJETIVOS

Evaluar el crecimiento crecimiento de diámetro y altura en plantaciones de teca de diferentes edades en el litoral del Ecuador

METODOLOGÍA

La investigación se realizó en plantaciones de teca de 10 a 18 años en el cantón Balzar, Guayas. Se establecieron parcelas circulares de 500 m² para medir DAP, altura y volumen. Los datos fueron analizados mediante estadística descriptiva, ANOVA y prueba de Tukey, evaluando el crecimiento y los incrementos anual medio y corriente.

RESULTADOS

Los resultados evidencian diferencias significativas en las variables dasométricas e incrementos de crecimiento entre los nueve sitios evaluados en plantaciones de teca del cantón Balzar, Guayas. La edad no mostró una relación directa con el DAP ni la altura total, siendo la densidad, el manejo forestal y la topografía los factores más influyentes. El Sitio 5 destacó por presentar los mayores valores de Incremento Medio Anual en DAP, altura, área basal y volumen, tanto por árbol como por hectárea. Asimismo, el Incremento Corriente Anual mostró variaciones significativas, especialmente en DAP y altura comercial. En general, una densidad intermedia favoreció mayores tasas de crecimiento y productividad forestal.

CONCLUSIONES

El crecimiento de *T. grandis* no depende solo de la edad, sino del manejo, densidad y condiciones del sitio, influyendo significativamente en el IMA e ICA de las plantaciones.

Huella de carbono en las industrias alimenticias del cantón Quevedo

***Betty González Osorio**, Paula Marisol Plaza Zambrano, Ramiro Remigio Gaibor Fernandez

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - bgonzalez@uteq.edu.ec, pplaza@uteq.edu.ec, rgaibor@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Durante el periodo 2022 las emisiones de CO2 en Ecuador crecieron un 7,3%, alcanzando 46,107 Megatonelada, cada persona emite aproximadamente 1,9 Tm CO2 anualmente, representando 0,1% de las emisiones globales

OBJETIVOS

Evaluar la huella de carbono en las industrias alimenticias del cantón Quevedo

METODOLOGÍA

Se aplicó la metodología establecida por ISO 14064-1, GHG Protocol y Guía para el cálculo de la huella de carbono, se clasificaron las emisiones en Alcance directas e indirectas, se utilizaron fichas técnicas y una interfaz automatizada en Excel, diseñada para registrar, analizar y monitorear las emisiones de manera continua.

RESULTADOS

La huella de carbono total promedio de las tres empresas alimenticias (aceitera, alimentos varios y arroz) fue 719,931.72 kg CO2e, con 608,030.57 kg CO2e (84%) en emisiones directas y 111,901.16 kg CO2e (16%) en emisiones indirectas. El Barómetro de Sostenibilidad reflejó un índice de emisiones de 98,98 alto impacto ambiental, Para compensar estas emisiones, se requieren 127.66 hectáreas de reforestación, equivalente a 71.993 árboles para la compensación de emisiones. El Índice de Sustentabilidad General (ISGen) fue de 1,84, lo que indica oportunidades de mejora en la gestión de emisiones, las emisiones directas (84%) provienen principalmente de la combustión de GNL y GLP, y las emisiones indirectas (16%) están asociadas.

CONCLUSIONES

Este estudio contribuyó al cumplimiento de ODS 13 y proporcionó una herramienta fundamental para la toma de decisiones en reducción de huella de carbono.

Evaluación del efecto de silicio sobre el control de enfermedades fitosanitarias de *Phakopsora pachyrhizi* en el cultivo de *Glycine max*

***Ronny Leonardo Moyano Alvarado**, Favio Eduardo Herrera Eguez

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - rmoyanoa@uteq.edu.ec, fherrerae@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La soya es un cultivo oleaginoso clave, pero la roya asiática reduce su rendimiento; el silicio se propone como elemento para aumentar la resistencia vegetal.

OBJETIVOS

La investigación evaluó la efectividad del silicio en el control de *Phakopsora pachyrhizi* en soya.

METODOLOGÍA

El estudio utilizó un diseño en bloques completamente al azar con seis dosis de silicio y tres repeticiones. Se evaluó la severidad de la enfermedad mediante análisis digital, observación visual y defoliación, junto con variables agronómicas como altura de planta, características de vainas, número de granos y rendimiento del cultivo.

RESULTADOS

Los resultados obtenidos en la investigación indicaron que no se registraron diferencias estadísticas significativas entre los tratamientos evaluados, con valores de p mayores a 0,05. Esto se observó tanto en las variables fitosanitarias, relacionadas con la severidad y control de la enfermedad, como en las variables agronómicas vinculadas al crecimiento y rendimiento del cultivo de soya en general. En consecuencia, las distintas dosis de silicio aplicadas no generaron efectos diferenciados sobre el comportamiento sanitario ni productivo de las plantas. Estos hallazgos sugieren que, bajo las condiciones del estudio, el silicio no influyó de manera significativa en ninguna de las variables analizadas.

CONCLUSIONES

Bajo este estudio, el silicio no afectó la roya asiática ni el rendimiento de la soya, indicando la necesidad de investigar su efecto en otros contextos y manejos.

Caracterización cuantitativa y cualitativa de la distribución espacial de cadmio (Cd) en suelos cacaoteros

Johnny Enrique Novillo Célleri, Pedro Darío Cedeño Loja

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - jnovillo@uteq.edu.ec, pcedenol@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La contaminación de suelos agrícolas por metales pesados, particularmente el cadmio (Cd), representa una creciente preocupación a nivel global debido a sus efectos adversos en la salud humana, seguridad alimentaria.

OBJETIVOS

Caracterizar cuantitativa y cualitativamente la distribución espacial de cadmio (Cd) en las principales zonas cacaoteras de Los Ríos y Manabí.

METODOLOGÍA

La caracterización cuantitativa y cualitativa de (Cd) se efectuará mediante espectrometría de absorción atómica (AAS), utilizando protocolos estandarizados según la norma ISO 11466:1995. La recolección de muestras compuestas de suelo se realizará a una profundidad de 20 - 30 (cm) en cada parcela seleccionada, evaluándose variables edáficas como pH, CIC, contenido de materia orgánica y textura.

RESULTADOS

Caracterización cuantitativa y cualitativa la distribución espacial de cadmio (Cd) en las principales zonas cacaoteras de Los Ríos, Manabí; y correlaciones con propiedades edáficas como pH, CIC, contenido de materia orgánica y textura. Además, mapas de riesgo toxicológico mediante SIG para identificar las zonas con mayor vulnerabilidad.

Mediante el uso de Sistemas de Información Geográfica (SIG), se generaron mapas de riesgo toxicológico que permitieron identificar zonas con diferentes niveles de vulnerabilidad ambiental, destacando áreas críticas que requieren intervención prioritaria. Estos resultados proporcionan una base científica sólida para el diseño de estrategias de manejo agroecológico y biorremediación focalizada, contribuyendo a la toma de decisiones territoriales orientadas a la mitigación del cadmio.

CONCLUSIONES

La caracterización espacial del cadmio permitió identificar zonas críticas y su relación con propiedades edáficas, validando la base técnica para aplicar estrategias de biorremediación agroecológica orientadas a su mitigación.

Aplicación del modelo DeepSeek IA V3.2 en la evaluación de indicadores de transformabilidad agroecológica

***Leodenis Ignacio Leyva Almaguer**[1], Wilson Geobel Ceiro Catasú[2], Oandis Sosa Sánchez[3]

[1]CUM Guisa - leodenis@gmail.com, [2]Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste CIBNOR SC - wceiroc@cibnor.mx, [3]Asociación Cubana de Técnicos Agrícolas y Forestales ACTAF Filial Granma - oandis.sosa@gmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La transformabilidad agroecológica es clave para crear sistemas alimentarios resilientes, requiriendo metodologías innovadoras para su evaluación integral en diferentes contextos productivos.

OBJETIVOS

Evaluar indicadores de transformabilidad agroecológica en las fincas cubanas La Silia y El Porvenir utilizando el modelo de IA DeepSeek.

METODOLOGÍA

Se analizaron 32 indicadores normalizados (0-1) de cuatro componentes: recursos humanos, autogestión, calidad del agroecosistema y resiliencia. Los datos de las fincas se procesaron con el modelo DeepSeek AI, aplicando pruebas estadísticas robustas no paramétricas (U de Mann-Whitney, coeficiente Rho de Spearman) y medidas de tamaño del efecto (d de Cohen).

RESULTADOS

El análisis con DeepSeek AI V3.2 confirmó su eficacia para procesar datos complejos de 32 indicadores de los agroecosistemas objeto de estudio. Se identificaron diferencias significativas ($p<0.05$) entre las fincas en componentes clave. Los resultados revelaron correlaciones positivas y fuertes (=0.75-0.82, $p<0.05$), destacando la sinergia entre: 1) innovación tecnológica e integración de insumos nutricionales,

2) autonomía energética y uso de subproductos (economía circular), y 3) nivel educativo y reducción de prácticas degradantes. Estas interconexiones demuestran cómo las dimensiones técnicas, ecológicas y socioeconómicas co-evolucionan para impulsar la transición sostenible e iniciar la reconversión agroecológica, contribuyendo directamente a la resiliencia y sostenibilidad productiva de los sistemas evaluados.

CONCLUSIONES

La IA DeepSeek se valida como una herramienta poderosa para analizar la transformabilidad agroecológica, con alto potencial de aplicación amplia en Cuba y a nivel global.

Formación de agregados del suelo y almacenamiento de carbono por medio de lombrices endogeas en un oxisol

***Mauricio Renato Morejón Centeno**[1], Rocio Natividad Morejón Lucio[2]

[1]Universidad Técnica Estatal de Quevedo - mmorejonc@uteq.edu.ec, [2]UENCM - rocionluc.morejon@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El estudio se realizó en un Oxisol, bajo vegetación secundaria dominada por plantas C3. Se estableció cuatro microparcelas con tratamientos de hojarasca C3 y hojarasca C4 como trazadaro natural.

OBJETIVOS

Estudiar el efecto de las lombrices de tierra encontradas en el sitio de estudio en un suelo del orden Oxisol.

METODOLOGÍA

El estudio se realizó en el suelo Dagüey en un bosque secundario dominado por plantas C_3. Se estableció cuatro microparcelas con tratamientos de hojarasca C_3 y hojas de maiz C_4 como trazador natural ^{13}C. Se evaluó la abundancia de lombrices, estabilidad de agregados, incorporación de carbono. Los datos se analizaron con ANAVA y regresión Lineal.

RESULTADOS

Los resultados muestran que el tratamiento III (150 g de suelo +1.2 g de hojarasca C_4+ 2 lombrices de tierra) y el tratamiento IV (150 g de suelo +1.2 g de hojarasca C_4+ 3 lombrices de tierra) del experimento de laboratorio obtuvieron de 3 a 5 más pequeños macroagregados de suelo que los tratamientos I (150 g de suelo) y II (150 g de suelo + 1.2 g de hojarasca C_4). la abundancia de lombrices de tierra mostró una relación cuadrática tanto para los grandes macroagregados ($P=0.02$; $R^2=0.49$) y pequeños macroagregados ($P=0.01$; $R^2=0.51$).

CONCLUSIONES

Este estudio demuestra que es posible medir y rastrear la incorporación de carbono dentro de las fracciones de agregados del suelo en condiciones de campo.

Sensibilidad de especies de *Trichoderma* a fungicidas sintéticos

***Jaiko Joel Coronel Morante**[1], Jorge Alberto Alejandre Rosas[2], Karen Rafaela Mayorga Morejon[3]

[1]Universidad Técnica Estatal de Quevedo - jcoronelm2@uteq.edu.ec, [2]Universidad Veracruzana - jalejandre@uv.mx, [3] Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias - raphaela8mayorga@gmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Trichoderma spp. se usa como biocontrol; la compatibilidad con fungicidas determina su eficacia en campo. Se evaluará la sensibilidad in vitro de varias especies frente a fungicidas sintéticos.

OBJETIVOS

Determinar la sensibilidad de especies de *Trichoderma* a diferentes fungicidas sintéticos mediante ensayos in vitro.

METODOLOGÍA

En PDA se incorporarán especies de *Trichoderma* y fungicidas a dosis de etiqueta y fracciones (0,25–1,0×). Se inocularán discos de micelio y se incubará a 25 °C. Se medirá el crecimiento radial y se calculará % inhibición y CE50. Los datos se analizarán con ANOVA/regresión y comparación múltiple de medias.

RESULTADOS

Se observó una variabilidad marcada en la sensibilidad de las especies de *Trichoderma* frente a los fungicidas evaluados. Los triazoles y algunas estrobilurinas disminuyeron significativamente el crecimiento radial, registrándose inhibiciones elevadas a la dosis comercial (1×) y respuestas dosis-dependientes consistentes, lo que se reflejó en valores bajos de CE50. En cambio, fungicidas protectantes de contacto mostraron efectos moderados y, en varios aislamientos, se evidenció reanudación del crecimiento a 0,25–0,5×. Se identificaron aislamientos relativamente tolerantes y otros altamente sensibles desde las dosis más bajas. El análisis estadístico confirmó diferencias significativas por fungicida, especie e interacción. La clasificación de compatibilidad permitió proponer fungicidas aptos para aplicaciones secuenciales en MIP con *Trichoderma*.

CONCLUSIONES

Existe variación interespecífica en la sensibilidad de *Trichoderma*. Triazoles y estrobilurinas fueron más restrictivos; protectantes mostraron mayor compatibilidad. Seleccionar fungicidas compatibles optimiza el biocontrol en MIP.

Determinación del tamaño muestral en experimentos de tecnología de aplicación de fitosanitarios en el cultivo de soja

***Roxanna Patricia Palma León**, Raquel Verónica Guerrero Chuez, Juan José Reyes Pérez

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - roxapalmaleon@gmail.com, rguerrero@uteq.edu.ec, jreyes@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La precisión estadística de experimentos agrícolas ha sido objeto de estudio a lo largo de dos años para diferentes condiciones y cultivos.

OBJETIVOS

Determinar, mediante modelos estadísticos, el tamaño de muestra apropiado para experimentos de tecnología de aplicación en soja.

METODOLOGÍA

Para determinar el tamaño de muestra se realizaron dos etapas en mismas áreas y con los mismos equipos. La primera definió la unidad básica, en número de hojas por unidad, y el volumen de solución con concentración detectable del trazador. Con estos resultados, una segunda etapa de campo determinó el tamaño muestral por clases de gotas y estratos del dosel.

RESULTADOS

La deposición de calda en hojas de soja presentó un comportamiento similar para ambas clases de gotas, con mayores valores en el tercio superior que en el inferior y estimaciones próximas entre clases (0,89 y 0,98). El escurrimiento al suelo con gotas finas fue cercano al doble que con gotas gruesas (21,56 y 10,02), con variabilidades similares (28,1 y 32,8%). En ambos tipos de gotas y tercios, el tamaño muestral óptimo fue de alrededor de cuatro conjuntos de hojas (3,3–4,6), con variabilidades de 7,3–10,2%, excepto en gotas finas del tercio inferior. En soja, el tamaño óptimo para escurrimiento fue mayor (4,9–6,0) que para deposición foliar (3,3–4,6).

CONCLUSIONES

La unidad experimental básica para el cultivo de soja con menor variabilidad fue de 10 hojas por conjunto y 100 mL de solución para extraer el trazador aplicado.

Rizobacterias y extractos celulares con potencial antagónico sobre *Phytophthora palmivora* en *Theobroma cacao* CCN-51

***Dayanara Nicolle Tapia Quintana**[1], Hayron Fabricio Canchignia Martínez[2]

[1]Universidad Agraria del Ecuador - dayanara.tapia2016@uteq.edu.ec, [2]Universidad Técnica Estatal de Quevedo - hcanchignia@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Phytophthora palmivora causa graves pérdidas en cacao; su control químico es limitado y contaminante, por lo que rizobacterias antagonistas surgen como alternativas biológicas eficientes y sostenibles.

OBJETIVOS

Determinar la eficiencia antagónica de las rizobacterias a *P. palmivora* sobre sus estructuras de resistencia, propagación y su potencial protección.

METODOLOGÍA

Se evaluó el efecto de las rizobacterias de *Klebsiella*, *Enterobacter* y *Pseudomonas* sobre *P. palmivora* cepas L8- 1 y 5A en tres ensayos: antagonismo sobre estructuras de resistencia (clamidosporas, esporangios y zoosporas), niveles de infección en mazorcas y mecanismos de niveles de protección en plántulas de cacao donde se evaluó la severidad de la infección.

RESULTADOS

Los resultados demostraron que los extractos celulares de las rizobacterias cepas PM3-14 y BA4-19 ejercieron un fuerte efecto antagónico contra *Phytophthora palmivora*. A las 72 horas, lograron causar hasta 80% de lisis en clamidosporas y 68% de inhibición y destrucción de zoosporas, reduciendo significativamente su capacidad de diseminación. Además, BA4-19 disminuyó en 50% el avance de la infección en la corteza de las mazorcas de cacao y transversal. A los 65 días después de la inoculación, las cepas PM3-14 y BMR2-4 evitaron totalmente la mortalidad de plántulas de cacao CCN-51, demostrando unos niveles de protección completa sobre este patógeno.

CONCLUSIONES

La aplicación de las cepas de rizobacterias PM3-14, BA4-19 y BMR2-4 demostraron ser altamente efectivas en el control de *P. palmivora*, logrando inhibir su desarrollo.

Rizobacterias productoras de auxinas y su efecto en el desarrollo del sistema radicular de *Carica papaya* L

***Carlos Alejandro Bravo Ormaza**[1], Hayron Fabricio Canchignia Martínez[2], Dayanara Nicolle Tapia Quintana[3]

[1]Universidad Técnica Estatal de Quevedo - cbravoo@uteq.edu.ec, hcanchignia@uteq.edu.ec, [2]Universidad Agraria del Ecuador - dayanara.tapia2016@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Las rizobacterias promotoras del crecimiento vegetal producen fitohormonas que estimulan el sistema radicular, mejoran la nutrición y fortalecen la resistencia de *Carica papaya* L. frente a patógenos.

OBJETIVOS

Evaluar el efecto de rizobacterias productoras de auxinas sobre el desarrollo radicular de *Carica papaya* L.

METODOLOGÍA

Se aislaron cepas de rizobacterias y se cultivaron en medios específicos suplementados con triptófano para inducir la producción de ácido indolacético. La cuantificación de AIA se realizó mediante el reactivo de Salkowski. Posteriormente, se evaluó el efecto de las cepas seleccionadas sobre el desarrollo radicular bajo condiciones controladas de laboratorio.

RESULTADOS

Las rizobacterias evaluadas presentaron capacidades diferenciadas para producir ácido indolacético, incrementándose la producción con la adición de triptófano y el tiempo de incubación. Cepas de *Pseudomonas* spp. destacaron por alcanzar mayores concentraciones de AIA, confirmadas mediante el método de Salkowski. La cuantificación mostró variaciones significativas entre cepas y periodos de evaluación, reflejando respuestas metabólicas específicas. La inoculación bacteriana promovió un aumento significativo en el número y la longitud de raíces en comparación con el control. Estos efectos evidencian la acción directa de las fitohormonas bacterianas sobre la estimulación radicular. Además, los resultados confirman el potencial de las rizobacterias como bioestimulantes bajo condiciones controladas de crecimiento vegetal.

CONCLUSIONES

Las rizobacterias productoras de auxinas demostraron capacidad para estimular el crecimiento radicular, confirmando su potencial como alternativa biológica para mejorar el desarrollo vegetal inicial.

Efecto de la carga animal sobre la dinámica de malezas en pasturas de *Megathyrsus maximus* en sistemas de pastoreo continuo

Yomaira Aracely Pérez Zambonino

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - yperezz@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La carga animal bien manejada equilibra nutrición y forraje, mejora eficiencia y sostenibilidad ganadera; en la Costa ecuatoriana, ajustes de carga y pasturas enfrentan presión climática y productiva creciente actual.

OBJETIVOS

Determinar el efecto de diferentes cargas animales sobre malezas y correlacionar presión de pastoreo con cobertura vegetal no deseada continua.

METODOLOGÍA

El estudio experimental se desarrolló en Manabí durante época lluviosa, en potreros con *Megathyrsus maximus*. Se aplicó un diseño de bloques completos al azar con cuatro cargas animales (1,0–2,0 UBA). Se evaluaron forraje y malezas antes y después del pastoreo, analizando variables productivas, ecológicas y económicas mediante ANOVA y prueba de Tukey.

RESULTADOS

Se identificó una diversa composición de malezas, predominando especies resistentes y competitivas como *Asclepias curassavica*, *Sida acuta* y *Stachytarpheta cayennensis*, asociadas a manejo inadecuado del pastoreo. La carga animal influyó levemente en la presencia de malezas, sin diferencias estadísticas significativas; sin embargo, la carga intermedia de 1,5 UBA mostró menor incidencia, sugiriendo mayor eficiencia en el control de biomasa no deseada. En producción forrajera, no se detectaron diferencias significativas entre tratamientos, aunque 1,2 UBA evidenció mayor consumo de pasto, indicando mejor aprovechamiento del forraje. Los resultados resaltan la importancia del ajuste de carga y manejo sostenible para optimizar productividad y reducir malezas.

CONCLUSIONES

Predominó *Asclepias curassavica* en potreros; aunque sin diferencias estadísticas, 1,5 UBA mostró menor incidencia de malezas, resaltando el ajuste de carga animal como manejo sostenible.

Rizobacterias promotoras de crecimiento y su efecto sobre la tolerancia al déficit hídrico en plantas de *Theobroma cacao* L.

***Shirley Verónica Castro Jama**, Mercedes Susana Carranza Patiño, Juan José Reyes Pérez

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - castro.shirley.veronica@gmail.com, mcarranza@uteq.edu.ec, jreyes@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El cacao es un cultivo de gran relevancia económica, social y cultural en regiones tropicales. La sequía constituye uno de los principales factores que limitan su productividad.

OBJETIVOS

Evaluar el efecto de las rizobacterias y la tolerancia al déficit hídrico en el desarrollo de plantas de cacao.

METODOLOGÍA

En la investigación see desarrollaron tres experimentos en diseños completamente al azar: (i) germinación y emergencia, (ii) crecimiento inicial bajo riego, y (iii) arreglo factorial 4×2 (PGPR × riego) para simular déficit hídrico. Las variables evaluadas estuviron relacionadas con la germinación y crecimiento inicial de las plántulas de *Theobroma cacao L*.

RESULTADOS

La germinación y la supervivencia alcanzaron el 100% en todos los tratamientos (prueba exacta de Fisher, $p = 0.1332$). Se detectaron diferencias significativas en altura del hipocótilo (8,56 cm; $p < 0.05$) frente al control. En el experimento factorial, el riego fue el factor más determinante ($p < 0.0001$) para la mayoría de variables, mientras que las interacciones PGPR × riego resultaron significativas en algunos casos (índice SPAD 42,66; peso fresco aéreo 21,85 g; peso fresco radicular 11,56 g). El contenido relativo de agua foliar fue superior con riego (67% vs. 64%; $p < 0.05$), y el área foliar específica aumentó con PGPR individuales bajo riego (256,7 cm^2/g).

CONCLUSIONES

En conjunto, las PGPR favorecieron el vigor y la acumulación de biomasa, lo que redujo de forma parcial los efectos del estrés hídrico

Niveles de cadmio en granos de maíz (*Zea mays* L.)

***Betty Beatriz González Osorio**, Cesar Ramiro Bermeo Toledo, Roberto Johan Barragan Monrroy

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - bbeatrizgonzalez@gmail.com, [2]UNIVERSIDAD TECNICA ESTATAL DE QUEVEDO - cbermeo@uteq.edu.ec , [3]Universidad Técnica Estatal de Quevedo - rbarraganm@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La presencia de metales pesados como el cadmio (Cd) en el maíz representa una amenaza para la seguridad alimentaria y el medio ambiente.

OBJETIVOS

Evaluar los niveles de cadmio en granos de maíz (*Zea mays* L.)

METODOLOGÍA

Se aplicó un muestreo por triplicado en muestra de suelo, bajo la norma ISO/IEC 17025 mediante espectrometría de absorción atómica; adicionalmente, para evaluar los efectos ambientales fue necesario calcular los siguientes parámetros como el Índice de Contaminación (IC), el Riesgo Ecológico Potencial (PERI), el Factor de Bioacumulación (FB) y el Impacto Ambiental

RESULTADOS

Las concentraciones de cadmio en los granos de maíz presentan un valor promedio de 5,82 ± 0,06 mg/kg superando los LMP establecidas por las normativas nacionales e internacionales, el índice de contaminación promedio fue 58,12 mientras que el riesgo ecológico potencial alcanzó un valor medio de 291,20 lo que indica posibles riesgos ambientales; el factor de bioacumulación de cadmio en granos de maíz fue de 6,01 y la evaluación del impacto ambiental arrojó valores positivos (+) con un promedio de 5,72 resultados se limitan únicamente a las muestras analizadas y podrían variar según factores edáficos, ambientales y agrícolas que influyen en la acumulación del metal

CONCLUSIONES

Es esencial generar respuestas como la implementación de una educación ambiental y prácticas agrícolas sostenibles en el manejo de grano de maíz.

Eficacia biológica in vitro de dos fuentes de metabolitos terpenicos como antagonistas frente a *Lasiodiplodia theobromae*

***Ramos Corrales Pablo Cesar**[1], Enma Moran Villacreses[2], Denis Kevin Cardenas Briones[1]

[1]Universidad Técnica Estatal de Quevedo - pramos@uteq.edu.ec, kevincardenas-97@hotmail.com
[2]UNESUM - enma.moran@unesum.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Esta investigación evalúa aceites esenciales ricos en eugenol y limoneno como alternativa ecológica frente a *L. theobromae*, buscando mitigar el impacto ambiental y la resistencia generada por fungicidas sintéticos.

OBJETIVOS

Evaluar aceites de clavo y mandarina como antagonistas de *L. theobromae* in vitro, determinando su disponibilidad de eugenol y limoneno.

METODOLOGÍA

Esta investigación exploratoria-experimental en la Universidad Técnica Estatal de Quevedo evaluó aceites de clavo de olor y mandarina King. Mediante hidrodestilación y expresión mecánica se obtuvieron terpenos analizados por CG-MS. Se aplicó un diseño factorial DCA con trece tratamientos sobre *L. theobromae* in vitro. Los datos se procesaron mediante ANOVA y Tukey en Infostat.

RESULTADOS

Los resultados muestran que el aceite de clavo de olor (*Syzygium aromaticum*) obtuvo un rendimiento de 8,7 ml, con un perfil químico dominado por eugenol (92,29%). El aceite de mandarina King (*Citrus nobilis*) rindió 2,1 ml, destacando el limoneno (93,1%) como componente principal. En bioensayos contra *L. theobromae*, la fuente de eugenol fue superior, logrando una inhibición del 99-100% en concentraciones desde el 50%. En contraste, el limoneno alcanzó un máximo de 57,35% de inhibición al 100% de concentración. Ambos terpenos superaron al control químico de sulfato de cobre (23,68%), posicionando al eugenol como el antagonista más eficaz

CONCLUSIONES

El aceite de clavo (92,29% eugenol) inhibió totalmente a *L. theobromae*, superando al limoneno de mandarina que solo alcanzó 57%

Fertilización con calcio en el cultivo de soya (*Glycine max*) para el control de roya y variables productivas

***Favio Eduardo Herrera Eguez**, Madeline Milena Cox Pareja

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - fherrerae@uteq.edu.ec, mcoxp@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La soya es un cultivo demandante de nutrientes. Integrar el calcio en su fertilización es vital para fortalecer las paredes celulares, optimizar el crecimiento radicular y garantizar un rendimiento superior.

OBJETIVOS

El objetivo del ensayo fue evaluar los efectos del calcio en el control de roya y variables productivas.

METODOLOGÍA

El experimento se estableció bajo un diseño de bloques completos al azar con seis tratamientos y tres repeticiones. Se evaluó un gradiente de calcio (25 a 125 kg/ha) frente a un control. La severidad fitopatológica se cuantificó mediante procesamiento digital de imágenes y escalas visuales, analizando paralelamente variables de rendimiento y componentes de importancia agronómica.

RESULTADOS

El análisis de correlación lineal demostró una alta equivalencia entre el procesamiento digital de imágenes con el programa Leaf Doctor y las escalas visuales convencionales ($R^2 = 0.94$). Aunque no se registraron diferencias significativas en la severidad de la enfermedad de la roya entre tratamientos, la dosis de 125 kg/ha de calcio redujo significativamente la defoliación causada por insectos. Respecto a los indicadores de rendimiento, no se observaron variaciones estadísticas. No obstante, el análisis financiero sugiere que la aplicación de 75 kg/ha de calcio optimiza la relación costo-beneficio, posicionándose como la alternativa más eficiente desde una perspectiva económica para el sistema productivo evaluado.

CONCLUSIONES

La fertilización cálcica es fundamental para fortalecer las paredes celulares, optimizando la integridad estructural y reduciendo significativamente la defoliación por insectos, lo que mejora la resiliencia y sanidad del cultivo.

Rizobacterias promotoras del crecimiento vegetal y bio-carbón en la germinación y desarrollo inicial de *Ochroma pyramidale*

***Mary Cruz Espinoza Torres**, Mercedes Susana Carranza Patiño, Antonio Francisco Mendoza León

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - mespinozat@uteq.edu.ec, mcarranza@uteq.edu.ec, amendoza@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Ochroma pyramidale (balsa) es uno de los recursos forestales y madereros más aprovechados, siendo de gran importancia económica para el país.

OBJETIVOS

Determinar el efecto de la inoculación de diferentes rizobacterias y sustratos en la germinación y crecimiento inicial de *O. pyramidale*

METODOLOGÍA

La investigación se llevó a cabo en el Laboratorio de Biotecnología e invernaderoSe aplico un Diseño Completamente al Azar (DCA), con cinco tratamientos, cuatro repeticiones y cuatro unidades experimentales para cada tratamiento. Cada tratamiento incluyó la aplicación de diferentes especies de PGPR y un tratamiento control sin aplicación de rizobacterias. En total, se emplearon 80 unidades experimentales.

RESULTADOS

Los resultados mostraron que las cepas de rizobacterias *P. protegens* y *S. marcescens* obtuvieron el mejor desempeño en todos las variables evaluadas en cada uno de los tratamientos. Cada cepa demostró un rendimiento superior de manera constante. Para la germinación, estos resultados favorables se atribuyen a que las PGPR poseen la capacidad de producir fitohormonas, como las giberelinas, que aceleran procesos metabólicos relacionados con la ruptura del periodo de latencia de las semillas, facilitando así su germinación. Las PGPR fomentan el crecimiento de las plantas a través de la producción de fitohormonas, como las auxinas y las giberelinas, que estimulan la elongación y división celular.

CONCLUSIONES

La inoculación de las semillas de *O. pyramidale* con rizobacterias promotoras del crecimiento vegetal mostró resultados positivos en la germinación, desarrollo aéreo y radicular.

Durabilidad de *Cordia macrantha* S.F. Blake y *Castilla elastica Sessé* Ex Cerv. por degradación acelerada de hongos xilófagos en laboratorio

Ladie Abigail Mera Castillo

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - lmerac3@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Esta investigación se basó en evaluar la durabilidad de dos especies de madera tropicales frente a la exposición de hongos xilófagos

OBJETIVOS

Determinar la durabilidad natural de las maderas *C. macrantha* y *C. elastica* a causa de la degradación acelerada

METODOLOGÍA

Se empleó un Diseño completamente al Azar (DCA) con arreglo factorial 2x3, en el que se especifica la interacción de los hongos con las especies de la madera, obteniendo un total de 6 tratamientos, con 4 repeticiones por tratamiento, y en cada repetición un total de 10 unidades experimentales por tratamiento.

RESULTADOS

La pérdida de peso que presentó la madera de *C. macrantha* y *C. elastica* frente a *G. lucidum* fue mayor, esto debido a que el hongo presenta una mayor capacidad de descomponer la celulosa y la lignina de las maderas facilitando así su descomposición (Sánchez *et al*., 2019).

La madera con mayor resistencia a la degradación de los hongos de pudrición blanca es *C. macrantha*; mientras que *C. elastica* tiene resultados y tendencia a no ser resistente a la degradación de los hongos, en especial de *G. lucidum* que fue la que mayores datos de degradación tuvo en dicha especie.

CONCLUSIONES

C. macrantha presentó una mayor resistencia a la degradación de hongos xilófagos en comparación con *C. elastica* que mostro una disminución considerable del peso y densidad

Organogénesis indirecta a partir de hojas de *Vaccinium corymbosum* var. “Biloxi” utilizando Ácido alfa-naftalen acético (ANA) y 6-Bencilaminopurina (BAP)

Jimena Yamile Zeta Rimaicuna

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - jimenayzr@gmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La organogénesis indirecta es una herramienta clave en la micropropagación de arándano, permitiendo la regeneración vegetal mediante callos inducidos bajo reguladores de crecimiento.

OBJETIVOS

Evaluar la inducción de organogénesis indirecta a partir de callos obtenidos de hojas de *Vaccinium corymbosum* var. “Biloxi”.

METODOLOGÍA

Explantes de hojas jóvenes fueron desinfectados y cultivados en medio MS con vitaminas y sacarosa, suplementado con distintas concentraciones hormonales. Se emplearon cinco medios de inducción con 2,4-D y Kinetina, y nueve medios de regeneración con ANA y BAP. Los explantes fueron expuestos a diferentes tiempos antes de incubarse bajo fotoperíodo controlado.

RESULTADOS

Los tratamientos más efectivos para la inducción previa de callos fueron T5 (1 mg/L ANA y 1 mg/L BAP) y T8 (5 mg/L ANA y 1 mg/L BAP), alcanzando un 100% de inducción de callos por explante. La organogénesis indirecta evidenció la formación de raíces en diversos tratamientos evaluados. Destacaron especialmente T9 (5 mg/L ANA y 5 mg/L BAP) y T6 (1 mg/L ANA y 5 mg/L BAP), los cuales alcanzaron hasta 15 y 13 raíces por explante, respectivamente. El análisis histológico mostró la presencia de zonas meristemoides y estructuras compatibles con primordios radiculares, confirmando la regeneración efectiva de estructuras vegetativas.

CONCLUSIONES

Las concentraciones adecuadas de auxinas y citoquininas, junto al tiempo de exposición, permiten una inducción eficiente de callos y la regeneración radicular en *V. corymbosum* var. “Biloxi”.

Avances en la biorremediación de suelos contaminados por compuestos orgánicos e inorgánicos: potencial de las bacterias nativas

***Fernando Abasolo Pacheco**, Maria Del Cielo Macias Cusme, Yarelys Ferrer Sánchez

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - fabasolo@uteq.edu.ec, maciascusmemariadelcielo@gmail.com, yferrer@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La contaminación del suelo por compuestos metálicos y orgánicos exige alternativas sostenibles; la biorremediación bacteriana surge como una estrategia eficiente para la recuperación ambiental de ecosistemas degradados.

OBJETIVOS

Evaluar el potencial biorremediador de bacterias nativas en suelos contaminados por compuestos metálicos y orgánicos bajo condiciones controladas de laboratorio.

METODOLOGÍA

Para el aislamiento, se seleccionaron sitios con antecedentes de contaminación por metales pesados y/o hidrocarburos. El aislamiento de bacterias se realiza mediante la técnica de diluciones seriadas del suelo y siembra en medios de cultivo selectivos y de enriquecimiento. Se realizó la caracterización morfológica y bioquímica de las cepas aisladas. Se realizaron pruebas de tolerancia y disponibilidad del contaminante.

RESULTADOS

Se caracterizaron las cepas por morfología y bioquímica. Se logró el aislamiento e identificación de bacterias nativas con alta tolerancia a compuestos metálicos y orgánicos provenientes de suelos contaminados. Lo anterior se demuestra en la cinética de crecimiento de las cepas aisladas. Se evidenció la reducción significativa de las concentraciones de contaminantes metálicos y orgánicos en los suelos tratados, en comparación con el tratamiento control sin inoculación bacteriana. Mayor eficiencia de remediación en tratamientos con consorcios bacterianos respecto a cepas individuales, evidenciando efectos sinérgicos, esto último mediante pruebas de compatibilidad entre las cepas seleccionadas previamente en las pruebas de tolerancia.

CONCLUSIONES

Con los resultados obtenidos se espera el establecimiento de un modelo experimental reproducible para la selección y evaluación de bacterias biorremediadores aplicable a suelos contaminados.

Potencial sinérgico de Trichoderma spp. y rizobacterias en la promoción del desarrollo radicular del cultivo de maíz (*Zea mays* L.)

***Cristian Fernando Izquierdo Velasco**, Hayron Fabricio Canchignia Martínez, Dayanara Nicolle Tapia Quintana

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - cizquierdov2@uteq.edu.ec, hcanchignia@uteq.edu.ec, dayanara.tapia2016@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El maíz es un cultivo estratégico y la interacción sinérgica entre *Trichoderma* spp. y rizobacterias promueve de manera sostenible el desarrollo radicular y el crecimiento vegetal.

OBJETIVOS

Evaluar el efecto sinérgico de *Trichoderma* spp. y rizobacterias en el desarrollo radicular del maíz.

METODOLOGÍA

Se llevaron a cabo ensayos experimentales en laboratorio para evaluar la producción de ácido indolacético por *Trichoderma* spp., el sinergismo con rizobacterias mediante cultivos duales y su efecto sobre el desarrollo radicular del maíz, analizando variables morfológicas, fisiológicas y microbiológicas en plántulas inoculadas, bajo condiciones controladas y análisis estadístico de los resultados obtenidos finales.

RESULTADOS

Los resultados evidenciaron que *Trichoderma* spp., especialmente la cepa 1.18m, presentó una elevada producción de ácido indolacético, alcanzando valores significativos en cortos periodos de incubación. Asimismo, las pruebas de cultivo dual demostraron interacciones sinérgicas entre *Trichoderma* spp. y las rizobacterias evaluadas. Las combinaciones microbianas favorecieron el crecimiento de plántulas de maíz, incrementando de manera significativa la longitud de la planta, la longitud y volumen radicular, así como la longitud y el área de pelos absorbentes. A parte, se registró una adecuada colonización microbiana en el suelo, reflejada en altos conteos de unidades formadoras de colonias, confirmando el efecto positivo del uso combinado de estos microorganismos.

CONCLUSIONES

La interacción sinérgica entre *Trichoderma* spp. y rizobacterias potencia el desarrollo radicular del maíz, fortaleciendo el crecimiento vegetal y la productividad sostenible.

Recubrimientos de quitosano para conservación de frutas: análisis bibliométrico y evaluación de vida útil

***Robinson Jasmany Herrera Feijoo**, Juan Antonio Torres Rodríguez, Mercedes Susana Carranza Patiño

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - rherreraf2@uteq.edu.ec, jatorres@uteq.edu.ec, mcarranza@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Las pérdidas poscosecha de frutas comprometen seguridad alimentaria y sostenibilidad. El quitosano emerge como biopolímero antimicrobiano prometedor, ampliamente investigado para preservar calidad, extender vida útil y reducir patógenos.

OBJETIVOS

Evaluar tendencias científicas y eficacia experimental de recubrimientos de quitosano para prolongar la vida útil de frutas.

METODOLOGÍA

Se realizó un análisis bibliométrico de 1087 artículos indexados en Scopus mediante PRISMA, usando Bibliometrix y VOSviewer para productividad, colaboración y coocurrencias. Paralelamente, se sintetizaron resultados experimentales sobre recubrimientos de quitosano en múltiples frutas, evaluando vida útil, firmeza, color, calidad nutricional e incidencia de patógenos bajo formulaciones simples y compuestas.

RESULTADOS

El análisis mostró crecimiento exponencial desde 2017, liderado por China, con redes activas junto a Estados Unidos, Egipto y Arabia Saudita. Se identificaron estudios en más de veinte frutas, predominando fresa, seguida por mango, tomate, uva y papaya. Las pruebas experimentales evidenciaron que los recubrimientos de quitosano prolongan la vida útil entre 1,5 y 3 veces frente a controles, manteniendo firmeza, color y valor nutricional, y reduciendo patógenos. Las formulaciones combinadas con aceites esenciales y nanopartículas metálicas presentaron mayor eficacia antifúngica y antioxidante, consolidando su potencial tecnológico. Además, la diversidad temática refleja aplicaciones poscosecha sostenibles orientadas a seguridad alimentaria, reducción de pérdidas y escalamiento industrial.

CONCLUSIONES

El quitosano destaca como solución sostenible y eficaz para conservar frutas, respaldada por evidencia científica creciente y resultados experimentales consistentes con impacto en seguridad alimentaria.

Métodos de inoculación para *Ralstonia solanacearum* raza 2 en banano cv. Williams

***Pedro Isaias Terrero Yepez**[1], Marjorie Dolores Espinoza Roca[1], Jay Alfredo Jaramillo Pachay[2]

[1]Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias INIAP - pedro_1_d@hotmail.com, marjorieesbpg@gmail.com, [2]Universidad Técnica Estatal de Quevedo - jjaramillop4@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Ralstonia solanacearum es uno de los patógenos vasculares más destructivos de la agricultura tropical, debido a su amplio rango de hospederos, alta persistencia en el suelo y elevada agresividad.

OBJETIVOS

Comparar la eficiencia de diferentes métodos de inoculación y concentraciones de inóculo de *Ralstonia* raza 2 en banano cv. Williams

METODOLOGÍA

El experimento se desarrolló bajo un diseño completamente al azar con arreglo factorial 4 × 2 + 1, evaluándose inyección en pseudotallo, corte de hoja, infestación del suelo e inmersión de raíces, empleando concentraciones de 10 y 10 UFC/mL. Las variables analizadas incluyeron el periodo de incubación, incidencia, severidad y necrosis vascular interna.

RESULTADOS

Los métodos de inmersión de raíces e inyección con 10 UFC/mL produjeron los valores más bajos de periodo de incubación y las mayores incidencias y severidades ($p < 0,05$), evidenciando alta eficiencia y reproducibilidad en la infección. En contraste, el corte de hoja y la infestación del suelo mostraron respuestas inconsistentes y niveles reducidos de sintomatología. Los resultados indican que la inmersión de raíces constituye el método más eficiente para inducir la enfermedad en *Musa AAA*, proporcionando una herramienta experimental estandarizada para estudios de patogenicidad, selección de materiales resistentes y desarrollo de estrategias integradas de manejo del moko bacteriano.

CONCLUSIONES

La inmersión de raíces fue el método más eficiente y reproducible para inducir moko bacteriano en *Musa AAA*, constituyendo una herramienta confiable para estudios de patogenicidad y manejo integrado.

La planificación y ordenamiento territorial y su incidencia en el incremento de las islas de calor Quevedo, 2024

Jose Luis Muñoz Marcillo

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - josluimu@gmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Las islas de calor urbana han crecido y se han convertido en una preocupación mundial para los responsables políticos como para los planificadores urbanos, por sus efectos sobre el ambiente

OBJETIVOS

Evaluar la planificación y ordenamiento territorial y su incidencia en el incremento de las islas de calor en Quevedo, 2024

METODOLOGÍA

Se creó una máscara urbana dentro de los límites administrativos de la cabecera cantonal de Quevedo para extraer los 51 puntos GPS a monitorear dentro de un radio de 2 km, y un distanciamiento entre cada punto de 500 metros. Se excluyó las zonas del territorio destinadas a cultivos agrícolas, áreas de asentamientos rurales, zonas periféricas y el afluente principal

RESULTADOS

La temperatura superficial del suelo durante el día uno de medición mostró rangos entre 42,09 - 68,04 °C, con mayores niveles en la zona oriental del territorio perteneciente al sector La Judith, Playa Grande y en ciertas áreas de San Camilo; mientras que las zonas con menor temperatura corresponden a dos zonas muy diferenciadas: detrás del paseo shopping y Supermaxi, sitios donde se sitúa el límite de expansión urbana. La temperatura superficial del suelo en el día dos se situó dentro del rango de 28,69 - 71,58 °C, con mayores niveles en la zona norte del territorio correspondiente a los sectores: El Pantano, UTEQ, Paseo Shopping y Hospital del IESS.

CONCLUSIONES

Se acepta la hipótesis de investigación la planificación y ordenamiento territorial insostenible caracterizado por una densa urbanización con bajo porcentaje de áreas verdes y cambios bruscos en el uso del suelo

Rizobacterias como alternativa biológica para mejorar la productividad de Musáceas

Hayron Fabricio Canchignia Martínez, Ángel Virgilio Cedeño Moreira

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - hcanchignia@uteq.edu.ec, acedenom@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Las rizobacterias promotoras del crecimiento vegetal representan una alternativa sostenible para el manejo fitosanitario en musáceas, aunque sus efectos intergeneracionales son poco conocidos.

OBJETIVOS

Evaluar el efecto de métodos de aplicación de consorcio rizobacteriano sobre variables sanitarias, fisiológicas, morfológicas y productivas en banano

METODOLOGÍA

Las plantas madre e hija fueron sometidas a tratamiento con rizobacterias uno y dos veces, respectivamente. Las plantas nietas no fueron tratadas con microorganismos. Las plantas no tratadas formaron el grupo de control. Los resultados de la investigación actual revelaron que las rizobacterias influyen de manera diversa en cada uno de los componentes sanitarios, fisiológicos, morfológicos y productivos analizados.

RESULTADOS

Independientemente del método de aplicación, las rizobacterias redujeron en promedio un 40 % la incidencia de Sigatoka negra y aumentaron la altura de las plantas y la circunferencia del pseudotallo en plantas madre e hija. La aplicación edáfica mostró efectos adicionales sobre el crecimiento morfológico en plantas hijas. El contenido de clorofila B y clorofila total se incrementó hasta un 40 % únicamente en plantas hijas tratadas. En plantas madre, la aplicación edáfica e inyectada incrementó el peso de racimos, el número de manos por racimo y la longitud de los dedos. En plantas nietas se mejoró el sistema radicular y se redujo *Radopholus similis*.

CONCLUSIONES

La aplicación de rizobacterias locales al suelo favorece un manejo sostenible al reducir fitopatógenos y mejorar el crecimiento y la productividad en banano y plátano.

Trichoderma spp. como antagonista de *Fusarium oxysporum* f. sp. cubense raza 1 en el cultivo de banano cv. Gros Michel

***Paola Manoella Rodulfo Acuña**[1], Juan Antonio Torres Rodríguez[2], Karen Rafaela Mayorga Morejon[1]

[1]Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias INIAP - paolamanoella@gmail.com, raphaela8mayorga@gmail.com [2]Universidad Técnica Estatal de Quevedo - jatorres@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Trichoderma es un agente de control biológico eficaz contra Foc, que actúa mediante, competencia, producción de compuestos antifúngicos e inducción de resistencia siendo una herramienta clave para la agricultura

OBJETIVOS

Evaluar el efecto de *Trichoderma* spp. como antagonista de Foc R1 en el cultivo de banano cv. Gros Michel.

METODOLOGÍA

La investigación se desarrolló en condiciones de umbraculo en la EETP, bajo un diseño completamente al azar, con siete tratamientos 3 cepas de T, *asperellum*, y 2 cepas de T *harzianum*, un control agua y un control Foc, con cuatro repeticiones. Se evaluaron las variables altura de planta, diámetro de pseudotallo, número de hojas, incidencia, severidad y eficiencia

RESULTADOS

La aplicación de *Trichoderma spp.* promovió el crecimiento vegetativo de plántulas de banano cv. Gros Michel, destacándose *T. harzianum* (T2 pseudotallo) y *T. asperellum* (T3 raíz), con mayores incrementos en altura, diámetro del pseudotallo y número de hojas. Asimismo, las cepas de *Trichoderma spp.* redujeron la severidad inicial de la marchitez causada por Foc R1; en particular, los tratamientos con *T. harzianum* (T4, suelo) y *T. asperellum* (T3, raíz) presentaron reducciones superiores al 40 % respecto al control positivo. Este efecto se mantuvo hasta los 56 días de evaluación, evidenciando un efecto supresor sostenido y su potencial como agentes de control biológico en sistemas de producción bananera sostenible.

CONCLUSIONES

Trichoderma spp., especialmente *T. harzianum*, promovió el crecimiento de plantas y redujo la severidad de Foc R1, confirmando su potencial como agente eficaz de control biológico.

Resistencia natural de *Colubrina arborescens* (Mill.) Sarg. Y *Aspidosperma darienense* Woodson ex Dwyer ante la presencia de termitas

Narcisa Monserrate Molina Palacios

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - nmolinap2@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La madera, al ser un recurso orgánico biodegradable, está expuesta a la descomposición debido a la acción de diversos organismos degradadores del material lignocelulósico.

OBJETIVOS

Determinar la durabilidad natural de las maderas *Colubrina arborescens y Aspidosperma darienense* ante el ataque de termitas.

METODOLOGÍA

El estudio se llevó a cabo en el laboratorio de Biotecnología localizado en el Campus universitario La María, perteneciente a la Universidad Técnica Estatal de Quevedo. Para la ejecución de esta investigación se empleó un diseño experimental completamente al azar (DCA) en un arreglo bifactorial dando como resultado cuatro combinaciones.

RESULTADOS

Porcentaje promedio de pérdida de peso de las especies maderables. Durante los primeros siete días de exposición a termitas, se observó que el tratamiento A2B1 (albura de *A. darienense*) presentó la mayor pérdida de peso, lo que sugiere que es el menos resistente ante el ataque de insectos xilófagos. Luego le siguieron A1B1 (albura de *C. arborescens*) y A2B2 (duramen de *A. darienense*) con pérdidas de peso intermedias. El tratamiento que registró la menor pérdida fue A1B2 (duramen de *C. arborescens*), lo que indica que la caoba de montaña tiene una mayor resistencia natural en comparación con la madera de *A. darienense*.

CONCLUSIONES

La madera que mostró la mayor pérdida de peso fue la albura de *A. darienense*, alcanzando un 6,34 %, lo que demuestra su elevada vulnerabilidad al ataque.

Actividad antifúngica in vitro de extractos hidroalcohólicos de arvenses monocotiledóneas sobre el crecimiento micelial de *Fusarium oxysporum* en condiciones controladas

***Ramos Corrales Pablo Cesar**[1], Enma Moran Villacreses[2], Denis Kevin Cardenas Briones[1]

[1]Universidad Técnica Estatal de Quevedo - pramos@uteq.edu.ec, kevincardenas-97@hotmail.com
[2]UNESUM - enma.moran@unesum.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Esta investigación evalúa el potencial antifúngico y fitoquímico de extractos de arvenses monocotiledóneas sobre *Fusarium oxysporum*, proponiendo metabolitos secundarios como alternativa biológica sostenible frente a la contaminación de agroquímicos

OBJETIVOS

Establecer un método de extracción rentable, evaluar el efecto *in vitro* sobre *Fusarium oxysporum* y determinar metabolitos en extractos arvenses

METODOLOGÍA

Esta investigación exploratoria en la Universidad Técnica Estatal de Quevedo evaluó extractos hidroalcohólicos y acuosos de *Commelina difusa* y *Tripogandra serrulata*. Mediante un diseño completamente al azar con arreglo factorial, se analizó su efecto sobre *Fusarium oxysporum* usando difusión radial y medio envenenado. Se realizaron pruebas fitoquímicas cualitativas y análisis estadísticos con ANOVA y Tukey.

RESULTADOS

Los resultados del análisis de ANOVA indicaron que no existen diferencias estadísticas significativas entre los tipos de extractos evaluados respecto a la inhibición de *Fusarium oxysporum*. Sin embargo, se observó una respuesta clara dependiente de la concentración. El tratamiento al 100% alcanzó los niveles más altos de control, superando el 80% de inhibición, mientras que las concentraciones del 50% y 25% mostraron una eficacia decreciente, situándose aproximadamente en el 65% y 45% respectivamente. El grupo control (0%) no presentó actividad inhibitoria. Estos datos confirman que, aunque ambos extractos vegetales poseen metabolitos con potencial antifúngico, la efectividad biológica in vitro está estrictamente ligada a la dosis al patogeno

CONCLUSIONES

La mezcla hidroalcohólica extrae eficazmente polifenoles y alcaloides. Los extractos al 100% de *C. difusa* y *C. dactylon* inhibieron totalmente a *Fusarium oxysporum*, ofreciendo una alternativa orgánica sostenible.

Efecto de *Trichoderma harzianum* en el crecimiento de plántulas de *Theobroma Cacao* L. variedad nacional en vivero

***Peñaherrera Chang Cristóbal Puyi**, Marcela Jamilex Contreras Cruz

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - cpenaherrerac@uteq.edu.ec, mcontrerasc6@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Este estudio evalúa el efecto de distintas concentraciones de *Trichoderma harzianum* en el crecimiento y vigor de plántulas de cacao Nacional en vivero, buscando optimizar su establecimiento.

OBJETIVOS

Evaluar concentraciones de *T. harzianum* y su efecto en crecimiento de plántulas de cacao Nacional en vivero.

METODOLOGÍA

El ensayo se realizó en el invernadero de la FCAF-UTEQ, campus La María (Mocache, Los Ríos). Se aplicó un DBCA con cuatro tratamientos (concentraciones de *T. harzianum* y control) y cinco bloques, con 100 plántulas. Se midieron altura, grosor de tallo y número de hojas a 15–30, 30–45 y 45–60 días; al final, variables radiculares.

RESULTADOS

Los resultados mostraron un efecto dosis- y tiempo-dependiente de *Trichoderma harzianum* en plántulas de cacao. En altura, entre 15–30 días el control (T4) registró el mayor incremento; entre 30–45 días, T4 y T3 (1×10^9 UFC·mL¹) superaron a T1 (1×10^11) y T2 (1×10^10); y en 45–60 días, T1 alcanzó el crecimiento más alto. En diámetro de tallo, T1 fue inferior al inicio, pero fue significativamente mayor en 45–60 días frente a T2, T3 y T4. El número de hojas no difirió ($p>0,05$). Las variables radiculares mostraron mayor vigor con la dosis alta, aunque no siempre significativo; se recomienda 1×10^11 UFC·mL¹ en vivero.

CONCLUSIONES

Trichoderma harzianum influyó principalmente en altura y diámetro del tallo; la dosis 1×10^11 UFC·mL¹ mostró mejor desempeño final y se recomienda para fortalecer plántulas de cacao en vivero.

Caracterización agro socio productiva de los usuarios del sistema de riego Maconta Abajo, Manabí, Ecuador

Yaser Francoise Galarza Alava

Espam Mfl - yaserfrgalarza@gmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La agricultura bajo riego es clave para la seguridad alimentaria en Manabí; sin embargo, enfrenta limitaciones sociales, productivas, técnicas y ambientales que afectan la sostenibilidad del sistema Maconta Abajo.

OBJETIVOS

Caracterizar las dinámicas agro-socio-productivas de los usuarios del sistema de riego Maconta Abajo.

METODOLOGÍA

La investigación utilizó un diseño no experimental, descriptivo y explicativo, con enfoque mixto. Se encuestaron 44 productores del sistema de riego Maconta Abajo mediante un cuestionario estructurado validado por expertos y test-retest. Se analizaron dimensiones sociales, agro-productivas, técnicas y ambientales utilizando estadística descriptiva y la prueba Chi-cuadrado con significancia P0,05.

RESULTADOS

El 81,8% de las parcelas fue administrado por hombres con edad promedio de 57,9 años, evidenciando escaso relevo generacional. Predominaron pequeñas superficies cultivables de 1,35 hectáreas, con frutales y maíz como cultivos principales. El 77,3% utilizó riego tecnificado, principalmente microaspersión, aunque el 79,5% desconoció el caudal autorizado. Se identificaron asociaciones significativas entre género y ocupación, tipo de cultivo y superficie, fuente de agua y tipo de riego, además de modalidad y frecuencia de pago. La eficiencia del sistema dependió de la interacción entre factores sociales, productivos, técnicos y ambientales locales que fortalecen la gestión sostenible comunitaria del riego agrícola local.

CONCLUSIONES

Los usuarios del sistema Maconta Abajo presentan limitaciones por envejecimiento, escasa asistencia técnica y acceso desigual al agua. La sostenibilidad requiere fortalecimiento organizativo, capacitación gestión hídrica equitativa y relevo generacional.

Caracterización morfoagrónomica de la colección de banano (*Musa acuminata* AAA) en la Estación Experimental Tropical Pichilingue

María Guadalupe Parrales Anchundia

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - mparralesa@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Las características morfológicas y agronómicas permiten identificar variedades adecuadas para maximizar rendimiento y calidad de cultivos. Los materiales promisorios deben tener características relevantes, para programas de mejoramiento genético.

OBJETIVOS

Caracterizar morfoagronomicamente la colección de banano (*Musa acuminata* AAA) en la EETP para la obtención de materiales promisorios.

METODOLOGÍA

La investigación se centró en evaluar 46 accesiones de banano para identificar su potencial. Se utilizaron descriptores estandarizados del International Board for Plant Genetic Resources (IBPGR), y se emplearon métodos exploratorios para la observación y medición de atributos cualitativos y cuantitativos. El análisis de conglomerados (cluster analysis) fue la herramienta clave para agrupar las accesiones en función de sus similitudes.

RESULTADOS

El análisis de conglomerados fue herramienta clave para agrupar las accesiones. Los resultados de la caracterización mostraron la existencia de cuatro conglomerados distintos. El primer grupo, compuesto por accesiones de ‘Orito’, se caracteriza por sus frutos de menor longitud y calibre. El conglomerado de ‘Gran William’ se distingue por características agronómicas superiores, incluyendo vigor vegetativo y un rendimiento favorable con racimos pesados, mayor número de manos y dedos por racimo. El tercer grupo incluyó accesiones de ‘Gros Michel’, caracterizadas por atributos morfoagronómicos superiores en vigor vegetativo y racimos de mayor peso. Finalmente, el cuarto conglomerado, compuesto por ‘Valery’ y ‘Cavendish’, exhibió atributos morfoagronómicos menos deseables.

CONCLUSIONES

Las variables que mayor influencia tuvieron en la separación de los grupos fueron la altura de planta, el peso y dimensiones del racimo, el número de frutos.

Antagonistas microbianos en el control de *Lasiodiplodia theobromae* en plántula de *Theobroma cacao*

***Juan Bautista Troncozo Correa**, Fernando Abasolo Pacheco

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - juan.troncozo2017@uteq.edu.ec, fabasolo@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El cacao presenta alta relevancia productiva; sin embargo, *Lasiodiplodia theobromae* limita su sostenibilidad, promoviendo el control biológico con antagonistas microbianos como alternativa ecológica frente a fungicidas químicos convencionales en agricultura.

OBJETIVOS

Evaluar la actividad de los antagonistas microbianos en el control de *Lasiodiplodia theobromae* en plántula de *Theobroma cacao*.

METODOLOGÍA

El diseño de investigación fue experimental y se desarrolló bajo un diseño completamente al azar. Se evaluaron cuatro tratamientos: *Trichoderma harzianum*, *Bacillus* spp., *Pseudomonas fluorescens* y un control. Se realizaron ensayos *in vitro* con cuatro repeticiones y ensayos *in vivo* con cinco repeticiones por tratamiento, evaluándose variables de control del patógeno y crecimiento vegetal.

RESULTADOS

Los antagonistas microbianos inhibieron significativamente el desarrollo micelial de *Lasiodiplodia theobromae* en condiciones *in vitro*, evidenciándose diferencias estadísticas desde las 24 hasta las 96 horas de evaluación. *Pseudomonas fluorescens* presentó los mayores porcentajes de inhibición, seguido por *Bacillus* spp. y *Trichoderma harzianum*. En el ensayo *in vivo*, los tratamientos con *Pseudomonas fluorescens* y *Bacillus* spp. registraron los menores valores de incidencia y severidad de la enfermedad. Asimismo, *Pseudomonas fluorescens* promovió un mayor crecimiento vegetativo, reflejado en mayor altura de planta, número de hojas y peso de biomasa aérea y radicular, mientras que los demás antagonistas mostraron efectos positivos similares en la longitud radicular.

CONCLUSIONES

La aplicación de antagonistas microbianos redujo la incidencia y severidad de *Lasiodiplodia theobromae* y favoreció el crecimiento de plántulas de cacao, destacando *Pseudomonas fluorescens* como el tratamiento más eficiente.

Crecimiento de teca y fernansánchez, en sistema agroforestal con caco en Quevedo y Vinces, provincia de Los Ríos

José Pedro Suatunce Cunuhay

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - jsuatunce@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La agroforestería constituye una técnica que, mediante la asociación de árboles con cultivos agrícolas anuales y perennes, permite conservar los suelos y mejorar la fertilidad.

OBJETIVOS

Evaluar el crecimiento de teca y Fernán Sánchez asociados con cacao en dos localidades de la provincia de Los Ríos.

METODOLOGÍA

En los dos sitios (“La Represa” y Vinces) el ensayo se estableció bajo un diseño completamente al azar con dos tratamientos: T1 = teca + cacao; T2 = Fernán Sánchez + cacao, con tres repeticiones. La teca y el Fernán Sánchez fueron plantadas a una distancia de 9 x 9 m y el cacao a 3 x 3 m.

RESULTADOS

El porcentaje de sobrevivencia fue mayor para el Fernán Sánchez (98%) frente al 79% de la teca. Según los valores obtenidos para el crecimiento, se determinó que *T. grandis* presentó mayor promedio en DAP, altura, área basal y volumen que *T. cumingiana*, en los cantones de Quevedo y Vinces, a los 14 años de edad. También el mayor promedio en incremento medio anual (IMA) de las variables dasometricas estudiadas fue para la teca, a la edad antes indicada. En general, la teca y el Fernán Sánchez presentaron promedios de crecimiento aceptables para la zona de estudio, según datos reportados en otros estudios para teca y Fernán Sánchez.

CONCLUSIONES

La teca obtuvo un mayor promedio en crecimiento e incremento medio anual de las variables dasométricas estudiadas, tanto en Quevedo como en Vinces.

Pozo con galería filtrante para captación de agua en zonas rurales del bosque seco en el cantón zapotillo

Vicente Agustin Valdivieso Vidal

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - vvaldiviezov@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La captación del agua subterránea mediante galerías filtrantes ha sido aplicada con éxito en diversas zonas rurales de Perú y Ecuador, al ser una alternativa viable en acuiferos someros

OBJETIVOS

Implementar un sistema de captación de agua subterránea con galería filtrante asegurando caudal y calidad para consumo humano rural

METODOLOGÍA

Exploración del terreno; construcción pozo de observación; evaluación estratigráfica; evaluar la calidad del agua; pruebas de bombeo del pozo de observación; diseño de galería y pozo; excavación de galería-pozo; colocación de tubería perforada; relleno de cámara de captación;impermeabilización del lecho filtrante; y relleno con material del sitio, dentro de la cámara de captación.

RESULTADOS

Se consiguió una captación de agua estable durante las 24 horas del día, asi mismo el caudal se ha incrementado en un 30%, lo que permite que el sistema de consumo de la parroquia rural de Limones este totalmente abastecido.

Reducción de riesgos de contaminación superficial, al contarse con un sistema impermeabilizado

Protección efectiva contra sedimentos dentro del pozo de la cámara y galería filtrante.

Es una técnica que se la puede replicar en otras comunidades rurales, principalmente en zonas áridas tales como el bosque seco, donde las condiciones pluviométricas son irregulares, que no favorecen a una recarga eficiente de los acuíferos

CONCLUSIONES

El sistema es eficiente para acuíferos sub superficiales; la exploración hidrogeológica previa es clave; y es un sistema de bajo mantenimiento y que mejora la seguridad hídrica en zonas rurales.

Diversidad y estructura del bosque «Herminia Oranzona y Alfonso Aguavil» localizado en la parroquia San Jacinto del Búa, Ecuador

***Yorgen Leyton Zambrano Cedeño**, Genesis Valeria Suatunce Vega, Carlos Luis Sánchez Fonseca

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - zambranoyorgen1@gmail.com, suatuncegenesis2btb@gmail.com, csanchezf@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El presente estudio evaluó la diversidad florística y la estructura del bosque, un Área de Conservación y Uso Sustentable (ACUS), ubicada en Santo Domingo de los Tsáchilas, Ecuador.

OBJETIVOS

Evaluar la diversidad florística y la estructura del Área de Conservación y Uso Sustentable (ACUS) “Herminia Oranzona Y Alfonso Aguavil”

METODOLOGÍA

Se establecieron cinco unidades de muestreo de 1 000 m² mediante un muestreo aleatorio, registrando todos los individuos arbóreos con un diámetro a la altura del pecho DAP 10 cm. Con esta información se calcularon los índices de diversidad (Shannon-Wiener y Simpson), los cuales permiten valorar la heterogeneidad interna del bosque.

RESULTADOS

Se identificaron 243 individuos pertenecientes a 44 especies, 32 géneros y 20 familias, siendo Arecaceae y Urticaceae las familias más abundantes. El índice de Shannon-Wiener (2.49) indicó una diversidad media, mientras que el índice de Simpson (0.88) evidenció una alta diversidad. La estructura horizontal del bosque estuvo dominada por *Iriartea deltoidea* y *Pourouma guianensis*, con los mayores valores del Índice de Valor de Importancia (IVI), presentando una notable diversidad florística. En cuanto a la estructura vertical, se observó una distribución de individuos en diferentes estratos, representando una configuración típica de bosques en estado de conservación con una estructura bien definida.

CONCLUSIONES

Los resultados permiten caracterizar al bosque como un ecosistema diverso y estructuralmente complejo, lo que resalta su valor ecológico y la importancia de su conservación.

Efecto de cinco dosis de residuos vegetales y estiércol animal en la elaboración de compost en el cantón La Maná

***Alex Enrique Salazar Saltos**[1], Kerly Lisbeth Maquilon Ortega[2]

[1]Universidad Técnica de Cotopaxi - alex.salazar5584@utc.edu.ec, [2]Universidad Técnica Estatal de Quevedo - kerlymaquilon99@gmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El compostaje de residuos vegetales y estiércol bovino constituye una alternativa sostenible para mejorar la fertilidad del suelo y reducir impactos ambientales

OBJETIVOS

Evaluar el efecto de mezclas de estiércol bovino y residuos vegetales en el proceso de compostaje

METODOLOGÍA

Se aplicó un diseño de bloques completos al azar con cinco tratamientos y cuatro repeticiones. Se evaluaron mezclas de estiércol bovino y residuos vegetales durante 15 semanas, registrando temperatura, pH y conductividad eléctrica. El contenido nutricional del compost se analizó en laboratorio especializado y los datos se sometieron a análisis estadístico.

RESULTADOS

Los resultados evidencian que el proceso de compostaje presentó una secuencia térmica adecuada, iniciando con una fase mesófila (30,15–34,08 °C), seguida de una fase termófila (35–38,95 °C) y finalizando con una fase de enfriamiento cercana a 25 °C, lo que indica una descomposición eficiente. El pH mostró un comportamiento inverso a la temperatura, disminuyendo durante la fase termófila y estabilizándose posteriormente entre 6,5 y 7,5, rango óptimo para un compost maduro. La conductividad eléctrica se mantuvo dentro de valores aceptables, sin afectar la actividad microbiológica. Los tratamientos con mezclas de estiércol y residuos vegetales presentaron mayor rendimiento y mejor contenido nutricional, destacándose T2 y T5 por su aporte

CONCLUSIONES

Los factores físicos y químicos influyen decisivamente en el compostaje; el estiércol incrementa rendimiento y calidad nutricional, destacando mezclas equilibradas y residuos vegetales puros.

Sustratos ecológicos y *Trichoderma* spp. en la germinación y desarrollo inicial de *Theobroma cacao* L.

***Yosselin Ariana Castro Mena**, Mercedes Susana Carranza Patiño

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - yosselin.castro2016@uteq.edu.ec, Universidad Técnica Estatal de Quevedo - mcarranza@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

En los sistemas de producción de cacao, el éxito agronómico no comienza en el campo, sino en la calidad fisiológica de las plántulas establecidas en vivero.

OBJETIVOS

Se evaluó la influencia de sustratos ecológicos y *Trichoderma* especies en la germinación y desarrollo inicial de *Theobroma cacao* L.

METODOLOGÍA

Los experimentos se llevaron a cabo en el laboratorio de Biotecnología y en elecoinvernadero del Campus La María, perteneciente a la Universidad Técnica Estatal de Quevedo. Se implementó un Diseño Completamente al azar para ambas fases, en la segunda fase fue arreglo factorial de 3x4. Las plantas se conservaron en un invernadero con temperaturas variables entre 24 y27 ºC.

RESULTADOS

En la etapa de germinación de las semillas de cacao (var. CCN-51) se alcanzó un 100% de germinación en todas las observaciones evaluadas. Esto incluye tanto a las semillas tratadas con las diferentes cepas de *Trichoderma* como a las semillas del tratamiento control sin inoculación (agua destilada). En las plántulas recién germinadas, el peso fresco radicular (PFR) fue la única variable de raíz que mostraron diferencias significativas con un coeficiente de variación de 13,94%entre tratamientos con *Trichoderma*. Para el diámetro de tallo, todos los tratamientos oscilaron alrededor de0,40 cm, sin una diferencia marcada. En cuanto al peso fresco foliar, el tratamiento A3B2 alcanzó mayor promedio.

CONCLUSIONES

La aplicación de *Trichoderma* spp. (cepa EDC-E1) en plántulas de T. cacao L. alcanzado una tasa de germinación del 100%. Esta estrategia biotecnológica presenta una alternativa viable y sostenible.

Quitosano como control biológico de *Phytophthora* ssp. en mazorcas de cacao y su impacto en el crecimiento de plántulas

***Vicente David Chavarria Loor**, Mercedes Susana Carranza Patiño

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - davidchavarrial@hotmail.com, mcarranza@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Una de las principales limitantes del cacao es la pudrición negra de la mazorca, causada por *Phytophthora* spp. (Perrine-Walker 2020).

OBJETIVOS

Evaluar el efecto del quitosano como agente de control biológico frente a *Phytophthora palmívora* en mazorcas de cacao

METODOLOGÍA

Para cumplir los objetivos planteados, se establecieron dos experimentos independientes, ambos bajo un Diseño Completamente al Azar.

Experimento 1: Se utilizaron mazorcas sanas del clon CCN-51 en estado de madurez intermedia (aproximadamente 18 semanas de desarrollo).

Experimento 2: Se emplearon 200 semillas del clon CCN-51, obtenidas mediante polinización libre, seleccionadas por su buen estado fitosanitario y viabilidad.

RESULTADOS

Los resultados obtenidos bajo condiciones de laboratorio mostraron una reducción significativa en la severidad de la enfermedad tanto a nivel externo como interno en las mazorcas tratadas con quitosano, particularmente en las concentraciones de 1 y 2 g L^{-1}. Este efecto inhibitorio se asocia al mecanismo de acción del quitosano sobre la pared celular del patógeno y su capacidad para inducir respuestas de defensa en la planta hospedera.

El presente estudio evidenció que, además de su efecto como agente de control biológico, el quitosano tuvo un impacto positivo sobre el crecimiento morfológico de plantas de cacao, destacándose especialmente la dosis de 0,5 g L^{1}.

CONCLUSIONES

El quitosano a 2 g L^{1} fue el tratamiento más efectivo para reducir la afectación externa e interna causada por *Phytophthora palmivora* en mazorcas de cacao.

UTEQ Universidad Técnica Estatal de Quevedo



Facultad de Ciencias Pecuarias y Biológicas
UTEQ

Simposio Internacional de Ciencias Pecuarias

VII CIDU 2026 CONGRESO INTERNACIONAL de DESARROLLO UNIVERSITARIO

CONFERENCISTAS MAGISTRALES

Dr. Fernando Pérez Porras, PhD.
Universidad de Córdoba.

Dra. Claudia Garrido-Ruiz.
Universidad Estatal de Utah.

Blgo. Dennis Denis Ávila, PhD.
Instituto Cubano de Biodiversidad.

Dra. Raquel Pérez Clariget.
Asociación Latinoamericana de Producción Animal.

Dra. Tamara Tadich Gallo.
Universidad Austral de Chile.

Dr. Píndaro Álvarez Ruiz.
Instituto Politécnico Nacional- CIIDIR.

RESUMENES DE PONENCIAS

Influencia de la harina de zapallo en la emisión de amoníaco y calidad de la pollinaza en pollos broilers

***Maria Paula Ramos Contreras**, Emma Danielly Torres Navarrete, Samir Antonio Zambrano Montes

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - paula1810ramos@gmail.com, etorres@uteq.edu.ec, szambrano@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La producción intensiva de pollos broiler enfrenta problemas ambientales por emisiones de amoníaco; evaluar harina de zapallo en dietas busca reducir NH3 y mejorar calidad fisicoquímica de la pollinaza generada.

OBJETIVOS

Evaluar la inclusión de harina de zapallo en dietas de pollos broilers y efecto sobre amoníaco y calidad de pollinaza.

METODOLOGÍA

La investigación se desarrolló bajo un diseño de bloques completamente al azar con 120 pollos broilers, evaluando cuatro niveles de harina de zapallo. Se midieron concentraciones de amoníaco, variables ambientales, parámetros productivos y características fisicoquímicas de la pollinaza, aplicando análisis estadístico mediante ANOVA y estadística descriptiva durante las semanas cuatro, cinco y seis del ciclo productivo.

RESULTADOS

La inclusión de harina de zapallo hasta un 18% no generó diferencias significativas en la concentración ambiental de amoníaco, la cual aumentó progresivamente conforme avanzó el ciclo productivo y las condiciones ambientales. Los niveles de NH fueron bajos en la semana cuatro y alcanzaron valores máximos en la semana seis, especialmente en horas de mayor temperatura. El desempeño productivo no presentó diferencias significativas entre tratamientos, manteniéndose rangos adecuados de ganancia de peso y conversión alimenticia. La cantidad de pollinaza aumentó significativamente en los tratamientos con 12% y 18% de inclusión, asociándose al mayor aporte de fibra dietética. La materia seca y el contenido de cenizas permanecieron estables dentro de rangos.

CONCLUSIONES

La harina de zapallo puede incluirse hasta un 18% en dietas de pollos broilers sin afectar emisiones de amoníaco, desempeño productivo ni calidad agronómica de la pollinaza.

Caracterización molecular de parásitos gastrointestinales en bovinos del cantón Mocache, Ecuador

***Aime Rosario Batista Casaco**, Carmen Mercedes Ruis Torres

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - abatista@uteq.edu.ec, carmen.ruis2016@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Los parásitos gastrointestinales afectan la salud y productividad bovina; la integración de métodos coproparasitológicos y moleculares mejora el diagnóstico y la comprensión epidemiológica en sistemas ganaderos tropicales.

OBJETIVOS

Caracterizar parásitos gastrointestinales en bovinos de Mocache mediante diagnóstico coproparasitológico y detección molecular por PCR.

METODOLOGÍA

Se analizaron veinte muestras fecales bovinas mediante técnicas de flotación y sedimentación para identificar *Eimeria* spp. y *Paramphistomum* spp. Se seleccionaron muestras para extracción de ADN y PCR convencional dirigida al gen *gdh* de *Giardia* spp., registrando variables epidemiológicas como edad, sexo, raza y época del año durante la época lluviosa y seca del estudio.

RESULTADOS

Se identificó *Eimeria* spp. en el 30 % y *Paramphistomum* spp. en el 45 % de los bovinos, con mayor frecuencia en terneros y época lluviosa. La PCR detectó *Giardia* spp. en dos muestras negativas por microscopía. La edad se asoció significativamente con *Eimeria* spp. (OR=30,0), mientras la época lluviosa mostró asociación marginal con *Paramphistomum* spp. Los hallazgos evidencian coinfecciones parasitarias, circulación de agentes zoonóticos y limitaciones del diagnóstico convencional, resaltando la mayor sensibilidad de la PCR para infecciones subclínicas en sistemas productivos rurales. Asimismo, se observaron variaciones según categoría animal, confirmando la influencia de factores epidemiológicos locales en la distribución y dinámica parasitaria.

CONCLUSIONES

El estudio confirma la presencia de parásitos gastrointestinales relevantes y demuestra que la PCR complementa eficazmente al diagnóstico convencional, permitiendo detectar infecciones subclínicas y orientar mejores estrategias de control sanitario.

Mejoramiento de suelos ácidos mediante la aplicación de humus y *Bacillus subtilis*

***Diana Carolina Montesdeoca Zambrano**, Roxanna Patricia Palma León, Georgelis Belén Bazurto Guato

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - dianacmz2003@gmail.com, rpalma@uteq.edu.ec, gbazurtog2@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La acidez del suelo limita su calidad química y funcional; la aplicación de humus de lombriz y *Bacillus subtilis* se plantea como alternativa para su mejoramiento edáfico.

OBJETIVOS

Evaluar las condiciones químicas y biológicas de un suelo ácido mediante la aplicación de humus de lombriz y *Bacillus subtilis*

METODOLOGÍA

El experimento se llevó a cabo bajo un diseño completamente al azar con cuatro tratamientos y cuatro repeticiones. El suelo fue acidificado artificialmente y tratado con humus e inoculación bacteriana. Se evaluaron variables como el pH, conductividad eléctrica y sólidos disueltos totales en distintos tiempos, aplicando análisis estadístico mediante ANOVA y pruebas de normalidad y homogeneidad.

RESULTADOS

Los tratamientos con humus de lombriz y *Bacillus subtilis* generaron cambios significativos en las propiedades químicas del suelo. Se evidenció un incremento del pH y una reducción de la acidez en comparación con el control. La conductividad eléctrica y los sólidos disueltos totales presentaron variaciones en función del tratamiento aplicado y del tiempo de evaluación. Los valores más elevados de conductividad y TDS se registraron en los tratamientos combinados, principalmente en las evaluaciones finales. En conjunto, los resultados demuestran que la aplicación de enmiendas orgánicas y biológicas modifica el equilibrio químico del suelo ácido, mejorando sus condiciones edáficas bajo un manejo controlado.

CONCLUSIONES

La aplicación de humus de lombriz y *Bacillus subtilis* mejora de manera gradual las propiedades químicas del suelo ácido, favoreciendo condiciones edáficas más estables bajo un manejo controlado.

Caracterización, identificación y medidas de contención de *Ralstonia solanacearum* raza 2

***Karen Nicole Montecé Buri**, Angel Virgilio Cedeño Moreira, Cedeño Solorzano Elsy Angelina, Ludy Dayana Bajaña Vera

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - kmonteceb@uteq.edu.ec, acedenom@uteq.edu.ec, ecedenos2@uteq.edu.ec, lbajanav@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La caracterización e identificación de Ralstonia solanacearum raza 2 permiten comprender su epidemiología y establecer medidas de contención para reducir impactos fitosanitarios y productivos agrícolas.

OBJETIVOS

Caracterizar, identificar y proponer medidas de contención para *Ralstonia solanacearum* raza 2 en sistemas agrícolas.

METODOLOGÍA

La metodología incluyó el muestreo sistemático de plantas con síntomas característicos de marchitez bacteriana. La identificación se confirmó mediante técnicas moleculares ERIC-PCR (Enterobacterial Repetitive Intergenic Consensus PCR), lo que permitió analizar la diversidad genética entre los aislamientos. Adicionalmente, se evaluaron medidas de contención fitosanitaria orientadas a minimizar la diseminación de *Ralstonia*

RESULTADOS

Los resultados evidenciaron la presencia confirmada de *Ralstonia solanacearum* raza 2 en las muestras analizadas de 2 cultivares de banano, con variabilidad fenotípica y genética entre los aislamientos. El análisis molecular mediante ERIC-PCR permitió diferenciar perfiles genéticos, revelando la coexistencia de distintos serotipos asociados a la población bacteriana evaluada. Esta diversidad sugiere múltiples fuentes de infección y una alta capacidad adaptativa del patógeno en los sistemas productivos estudiados. Asimismo, la identificación de serotipos contribuyó a una mejor comprensión de la epidemiología de la enfermedad, proporcionando información clave para orientar estrategias de manejo integrado y medidas de contención fitosanitaria más efectivas.

CONCLUSIONES

La identificación de serotipos de *Ralstonia solanacearum* raza 2 permitió comprender su diversidad genética y fortalecer estrategias de contención y manejo fitosanitario.

Caracterización molecular microbiana en suelos sin intervención del bosque protector Murocumba con potencial en plántulas de cacao *Theobroma cacao* L

***Jonathan Rodrigo Delgado Freire**, Jenny Milena Acosta Farías, Roxanna Patricia Palma León

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - jdelgadof2@uteq.edu.ec, jmacostafarias@gmail.com, rpalma@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El cacao es un cultivo clave en Ecuador. La degradación del suelo impulsa alternativas sostenibles, como el uso de microorganismos nativos del suelo con potencial crecimiento de plántulas de cacao.

OBJETIVOS

Caracterizar microorganismos del suelo en época lluviosa y evaluar su efecto con aplicación bacteriana al crecimiento de plántulas de cacao.

METODOLOGÍA

La investigación se desarrolló mediante:

- Muestreo aleatorio de suelo sin intervención del Bosque Protector Murocumba, secuenciación *Shotgun* y aislamiento bacteriano.
- Multiplicación bacteriana hasta ~10 UFC/ml en medio Nutrient Broth.
- Diseño completamente al azar (DCA): 4 tratamientos, 3 repeticiones, 48 unidades con sustrato desinfectado.
- Evaluación de variables en plántulas de cacao y análisis de macronutrientes en INIAP inoculados a 30 días.

RESULTADOS

La secuenciación Shotgun del ADN del suelo del Bosque Protector Murocumba evidenció una concentración de ADN de 176.8 ng/l, generando 1,223,234 secuencias, las cuales reflejaron una alta diversidad microbiana, representada por 26,085 OTUs. El 98 % de las secuencias correspondió a Bacteria, 2 % a Archaea y 0.2 % a Eukaryota. La comunidad bacteriana estuvo dominada por Proteobacterias (37 %) y Acidobacterias (26 %) típico de suelos ácidos. Se aislaron bacterias del género *Bacillus* identificadas por barcoding 16S donde *Bacillus proteolyticus* mostró los valores más altos en altura de planta (20.14 cm) y longitud de raíz (10.13 cm), *Bacillus yunxiaonensis* y Pool incrementó significativamente el calcio en plántulas de cacao.

CONCLUSIONES

El suelo presentó alta diversidad bacteriana; *Bacillus proteolyticus* mejoró el crecimiento de altura y longitud de la raíz. Adicionalmente, *Bacillus yunxiaonensis* y Pool (Bp+By) elevaron significativamente el calcio en plántulas de cacao.

Caracterización morfológica y molecular de bacterias con potencial biorremediadora provenientes de suelos agrícolas contaminados con pesticidas de origen organofosforados

***Antonio Francisco Mendoza Leon**, Carbo Castro Evelin Deyaneira, Mary Cruz Espinoza Torres

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - amendoza@uteq.edu.ec, evelin.carbo2016@uteq.edu.ec, mespinozat@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El uso intensivo de pesticidas organofosforados genera contaminación, bioacumulación y riesgos ecológicos. La biorremediación microbiana surge como alternativa sostenible para recuperar suelos y proteger la salud ambiental.

OBJETIVOS

Evaluar la capacidad degradativa y caracterización molecular de bacterias adaptadas a pesticidas organofosforados en suelos agrícolas contaminados.

METODOLOGÍA

Se aislaron cultivos bacterianos tolerantes a altas concentraciones de pesticidas organofosforados. Se aplicaron pruebas bioquímicas de catalasa y ureasa para evaluar su actividad metabólica. La caracterización molecular se realizó mediante ERIC-PCR para diferenciar grupos genéticos. La eficiencia de degradación se midió por curvas de descontaminación, utilizando espectrofotometría a 600 nm durante treinta días posteriores a la inoculación.

RESULTADOS

Los aislados bacterianos mostraron elevada capacidad de degradación de urea, fósforo y potasio, nutrientes esenciales para el desarrollo vegetal. Las curvas de descontaminación evidenciaron reducciones significativas de contaminantes a partir de los treinta días de inoculación. El análisis ERIC-PCR permitió clasificar los aislados en diferentes grupos genéticos, confirmando diversidad funcional y adaptativa. Las pruebas bioquímicas demostraron actividad enzimática consistente con mecanismos de tolerancia y transformación de compuestos tóxicos. Estos resultados indican que los microorganismos evaluados poseen potencial para restaurar suelos contaminados, mejorar la fertilidad química y disminuir los riesgos asociados a la acumulación de pesticidas organofosforados en los ecosistemas agrícolas y acuáticos.

CONCLUSIONES

Las bacterias adaptadas a pesticidas organofosforados presentan alto potencial para biorremediación, reduciendo contaminantes y favoreciendo la recuperación de la fertilidad del suelo y la protección ambiental.

Relaciones volumétricas del suelo y su impacto en el desarrollo radicular de plántulas de cacao (*Theobroma cacao* L.)

***Jeison Daniel Zambrano Flores**, Yadira Ximena Kaiser Aguayo, Gregorio Humberto Vásconez Montúfar

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - jzambranof@uteq.edu.ec, yadxime@gmail.com, gvasconez@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El cacao constituye un rubro estratégico en Ecuador, cuya productividad depende del suelo; las relaciones volumétricas condicionan porosidad, agua y nutrientes, influyendo en el desarrollo radicular temprano.

OBJETIVOS

Analizar el impacto de las relaciones volumétricas del suelo sobre el desarrollo radicular de plántulas de cacao (*Theobroma cacao* L.).

METODOLOGÍA

El estudio se desarrolló en el Campus Universitario La María bajo un diseño completamente al azar con cuatro tratamientos de densidad volumétrica del suelo y tres repeticiones. Se utilizaron plántulas de cacao CCN51 en macetas y se evaluaron variables morfoagronómicas y radiculares, incluyendo longitud, volumen, biomasa y densidad de raíces.

RESULTADOS

Las relaciones volumétricas del suelo no generaron diferencias significativas (P>0,05) en altura, diámetro de tallo ni número de hojas a los 15, 30 y 45 días. El volumen y la longitud radicular tampoco mostraron diferencias estadísticas, aunque se asociaron mayores valores a porosidades intermedias del sustrato. En biomasa se registraron diferencias significativas, donde el tratamiento de mayor densidad alcanzó los mayores valores de biomasa fresca y seca total a los 70 días. Además, se evidenciaron correlaciones positivas relevantes entre variables de crecimiento aéreo y biomasa foliar (r0,70), resaltando la influencia del sustrato en el desarrollo integral y fisiológico de plántulas de cacao bajo condiciones controladas en etapa inicial experimental temprana

CONCLUSIONES

Se evidenció que las relaciones volumétricas del suelo no afectaron crecimiento aéreo, pero porosidad y densidad influyeron significativamente en biomasa, desarrollo radicular y desempeño de plántulas de cacao juveniles

Uso de bloques nutricionales con harina de morera (*Morus alba*) en el engorde de conejos mestizos

***Adolfo Rodolfo Sanchez Laiño**, Vanessa Lisbeth García Martínez, Emma Danielly Torres Navarrete

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - arsanchez@uteq.edu.ec, vgarciam2@uteq.edu.ec, etorres@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La alimentación representa el principal costo en la cunicultura, por lo que la incorporación de recursos forrajeros alternativos como la morera constituye una estrategia viable para sistemas productivos sostenibles.

OBJETIVOS

Evaluar el efecto de la inclusión de harina de morera en bloques nutricionales sobre desempeño productivo y económico de conejos mestizos

METODOLOGÍA

El estudio se desarrolló bajo un diseño completamente al azar con cinco niveles de inclusión de harina de morera (0, 15, 20, 25 y 30 %) y dos categorías sexuales. Se utilizaron conejos mestizos Nueva Zelanda × California en fase de engorde. Se evaluaron variables productivas, conversión alimenticia, rendimiento a la canal y parámetros económicos.

RESULTADOS

Los resultados evidenciaron que la inclusión de harina de morera en bloques nutricionales no generó diferencias significativas en peso final, ganancia de peso, consumo de alimento ni índice de conversión alimenticia entre tratamientos. Los valores obtenidos se mantuvieron dentro de los rangos productivos normales para conejos en fase de engorde. El rendimiento a la canal presentó una interacción significativa entre la categoría sexual y el nivel de inclusión, observándose mayores porcentajes en machos a niveles bajos e intermedios de morera. El análisis económico mostró una reducción de los costos de alimentación y rentabilidades superiores al 60 % en los niveles intermedios, confirmando la viabilidad productiva y económica del sistema evaluado.

CONCLUSIONES

La harina de morera puede incorporarse hasta en un 30 % en bloques nutricionales sin afectar el desempeño productivo, constituyendo una alternativa sostenible y viable para la alimentación de conejos.

Evaluación del efecto de la harina de coco como ingrediente alternativo en el rendimiento productivo de pollos de engorde

***Kerly Lisbeth Maquilon Ortega**[1], Alex Enrique Salazar Saltos[2]

[1]Universidad Técnica Estatal de Quevedo - kerlymaquilon99@gmail.com, [2]Universidad Técnica de Cotopaxi - alex.salazar5584@utc.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La avicultura es clave por su aporte proteico; enfrenta costos altos de alimentación, por lo que la harina de coco surge como alternativa sostenible y económica para dietas avícolas.

OBJETIVOS

Determinar el impacto de la harina de coco como ingrediente alternativo en el rendimiento productivo de pollos de engorde.

METODOLOGÍA

Se empleó un diseño completamente al azar con 120 pollos de engorde distribuidos en cuatro tratamientos (0%, 2.5%, 5% y 7.5% de harina de coco) y seis repeticiones. Durante seis semanas se registraron parámetros productivos como consumo de alimento, ganancia de peso, conversión alimenticia y rendimiento de canal. Los datos fueron procesados mediante ANOVA para determinar diferencias estadísticas entre tratamientos.

RESULTADOS

La inclusión de harina de coco generó diferencias significativas en los parámetros productivos. Los tratamientos T1 (0%) y T2 (2.5%) mostraron mayores consumos de alimento y mejores ganancias de peso, alcanzando 2166.16 g y 2003.50 g, respectivamente. En contraste, los niveles superiores (T3: 5% y T4: 7.5%) redujeron el consumo y la ganancia de peso, evidenciando menor aceptación del alimento. La conversión alimenticia fue más eficiente en T1 y T2, mientras que T3 y T4 presentaron valores más altos, reflejando menor eficiencia. En rendimiento de canal, T1 y T2 alcanzaron mayores pesos finales. Económicamente, T2 resultó el más rentable, confirmando que niveles moderados favorecen desempeño y costo-beneficio.

CONCLUSIONES

La harina de coco hasta 2.5% mantiene rendimiento y rentabilidad; niveles superiores reducen consumo, ganancia y eficiencia. Su uso moderado es viable, económico y sostenible.

Efecto de la conducta higiénica de *Apis mellifera scutellata* en la defensa contra el parásito *Varroa destructor*

***Jeison Daniel Zambrano Flores**, Edgar Avelardo Mindiola Mindiola, Dario Fernando Herrera Jácome

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - jzambranof@uteq.edu.ec, avelardomindiolamindiola@gmail.com, darioferherrera@hotmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La apicultura aporta servicios ecosistémicos esenciales, pero Varroa destructor amenaza a las colonias; por ello, se estudia la conducta higiénica de abejas africanizadas como estrategia biológica sostenible de control natural

OBJETIVOS

Evaluar el efecto de la conducta higiénica de Apis mellifera scutellata en la defensa contra Varroa destructor en colonias apícolas

METODOLOGÍA

El estudio se desarrolló en el apiario JZ mediante un diseño completamente al azar con cuatro tratamientos según niveles de conducta higiénica (1–25%, 26–50%, 51–75% y 76–100%) y cuatro repeticiones. Se evaluaron infestación de Varroa destructor en abejas adultas y cría, porcentaje de acicalamiento, lesiones anatómicas del ácaro y su capacidad reproductiva.

RESULTADOS

Los resultados demostraron que la conducta higiénica influyó significativamente en el control del parásito Varroa destructor. Las colonias de abejas con niveles de higiene del 76–100% presentaron las menores tasas de infestación en cría (4,03%) y abejas adultas (2,89%), así como el mayor porcentaje de acicalamiento (89,50%). Además, registraron el mayor número de ácaros desprendidos y de lesiones anatómicas, principalmente dorsales y en patas, evidenciando un grooming intensificado. No se observaron ácaros lesionados en fase reproductiva, lo que sugiere que el acicalamiento limita la reproducción del parásito. Estos resultados confirman la conducta higiénica como un mecanismo clave de resistencia natural.

CONCLUSIONES

La conducta higiénica elevada reduce la infestación y reproducción de Varroa destructor mediante acicalamiento intensivo que provoca desprendimiento y lesiones del ácaro, consolidándose como mecanismo natural de defensa eficaz.

Niveles de morera en bloques nutricionales y su efecto productivo y económico en cuyes sexados de engorde

***Adolfo Rodolfo Sanchez Laiño**, Mera Intriago Nallely Valeska, Emma Danielly Torres Navarrete

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - arsanchez@uteq.edu.ec, nmerai2@uteq.edu.ec, etorres@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El uso de forrajes arbustivos como la *Morus alba* representa una alternativa nutricional sostenible para la suplementación de cuyes en sistemas productivos tropicales.

OBJETIVOS

Evaluar el efecto de bloques nutricionales con diferentes niveles de morera sobre desempeño productivo, canal y rentabilidad en cuyes sexados.

METODOLOGÍA

Se utilizó un DCA con arreglo factorial 2×5 (sexo × nivel de inclusión), con 10 tratamientos y 4 repeticiones. Se evaluaron cinco niveles de inclusión de harina de morera (0; 15; 20; 25 y 30%) en bloques nutricionales. Se midieron variables productivas, de canal y económicas. Los datos se analizaron mediante ANOVA y prueba de Duncan (p0,05).

RESULTADOS

Los resultados mostraron diferencias significativas entre sexos, donde las hembras presentaron mayores pesos finales (784,5 g), consumo total de alimento (1126,93 g) y rendimiento a la canal (70,18%), mientras que los machos registraron mejor conversión alimenticia (2,93). No se observaron diferencias estadísticas significativas entre niveles de inclusión; sin embargo, el tratamiento con 20% de morera mostró tendencias favorables en peso final (779,75 g), ganancia de peso (404,50 g), consumo total (1131,64 g) y peso a la canal (542,25 g). Las interacciones sexo × nivel no fueron significativas, aunque evidenciaron patrones biológicos relevantes. El análisis económico indicó mayor rentabilidad con 20% de inclusión, especialmente en hembras (48,09%).

CONCLUSIONES

La inclusión del 15%–20% de harina de morera en bloques nutricionales es técnica y económicamente viable para mejorar el desempeño productivo y la rentabilidad del engorde de cuyes sexados.

Sostenibilidad de sistemas productivos ganaderos en pequeños productores pecuarios de la parroquia Guayas, cantón el Empalme

***Cristhian Stalin Guaman Vera**, Sánchez Conforme Ronald Josué, Julio César Vargas Burgos

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - cristhian.guaman2017@uteq.edu.ec, rsanchezc2@uteq.edu.ec, jcvargas@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La ganadería es esencial para el desarrollo rural, pero enfrenta desafíos ambientales y sociales, por lo que se evalúa la sostenibilidad de sistemas ganaderos en El Empalme

OBJETIVOS

Evaluar la sostenibilidad de los sistemas productivos ganaderos en los pequeños productores agropecuarios considerando aspectos productivos, económicos, sociales y ambientales

METODOLOGÍA

La investigación fue no experimental, transeccional, exploratoria y descriptiva, realizada en la parroquia rural Guayas, cantón El Empalme. Mediante encuestas, entrevistas y observación participante se evaluaron las condiciones sociales, económicas y ambientales de las comunidades ganaderas, con el fin de analizar la sostenibilidad de los sistemas productivos ganaderos de pequeños productores

RESULTADOS

Los resultados evidencian que los sistemas ganaderos de la parroquia Guayas se caracterizan por ser de pequeña escala, con predominio del sistema bovino de doble propósito, alta dependencia de pastizales y limitada diversificación productiva. En el ámbito socioeconómico, se observa una población productora mayoritariamente masculina, envejecida, con nivel educativo básico, alta dependencia de mano de obra familiar y debilidades en planificación económica, registros contables y agregado de valor, pese al acceso a capacitación y conectividad. La evaluación de sostenibilidad muestra niveles principalmente medios a bajos, con limitaciones en rentabilidad, manejo del suelo, agua e integración arbórea, lo que compromete la resiliencia y sostenibilidad integral de los sistemas productivos ganaderos.

CONCLUSIONES

Los sistemas ganaderos evaluados presentan sostenibilidad media, condicionada por pequeña escala, baja planificación, limitaciones ambientales y desafíos socioeconómicos que afectan su resiliencia productiva.

Características socioeconómicas de pequeños productores pecuarios de la parroquia San Carlos, cantón Quevedo: un enfoque desde la teoría de capitales

***Ana Julexy Alcívar Choez**, Guido Rodolfo Alvarez Perdomo, Julio César Vargas Burgos

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - aalcivarc7@uteq.edu.ec, galvarez@uteq.edu.ec, jcvargas@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

San Carlos, es una zona pecuaria clave cuyos pequeños productores enfrentan limitaciones socioeconómicas y tecnológicas; este estudio aplica la teoría de los capitales para proponer estrategias que fortalezcan su resiliencia.

OBJETIVOS

Determinar las características socioeconómicas de pequeños productores pecuarios en San Carlos desde la teoría de capitales.

METODOLOGÍA

La investigación es no experimental transeccional y descriptiva, aplicando métodos inductivo-deductivos. Se recopilaron datos primarios (encuestas, entrevistas y observación participante) y secundarios (literatura y documentos). Los instrumentos incluyeron cuestionarios semi estructurados. Los datos se analizaron cualitativamente y se validaron con expertos y productores. Finalmente, se interpretaron resultados para proponer recomendaciones pertinentes.

RESULTADOS

Los resultados evidencian que los pequeños productores pecuarios de San Carlos presentan capital humano con formación media y limitado acceso a capacitación técnica. El capital social es moderado, con poca participación organizativa y baja protección social. El capital económico revela acceso restringido a crédito y escaso apoyo estatal, aunque algunos obtienen ingresos extrafamiliares. El capital cultural y simbólico destaca por arraigo y saberes tradicionales profundamente valorados. La combinación de estos capitales influye en la productividad, rentabilidad y sostenibilidad de las fincas familiares, evidenciando claramente la necesidad de fortalecer capacidades humanas, sociales y económicas para mejorar sus sistemas productivos y rurales.

CONCLUSIONES

Los productores pecuarios de San Carlos enfrentan limitaciones en capital humano, social, económico, aunque el capital cultural fortalece resiliencia, evidenciando la necesidad de estrategias integrales que impulsen su desarrollo productivo.

Impacto productivo de dietas balanceadas en terneros Brahman. Caso de estudio Hacienda San Miguel, 2024

***Matheus Zair Pacheco Ulloa**, Jeison Daniel Zambrano Flores, Piedad Francisca Yepez Macias

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - mpachecou@uteq.edu.ec, jzambranof@uteq.edu.ec, pyepez@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

En la ganadería moderna, una nutrición adecuada es clave para mejorar el crecimiento animal, aumentar la eficiencia productiva y fortalecer la rentabilidad de las explotaciones pecuarias.

OBJETIVOS

Determinar el impacto productivo de las dietas balanceadas en terneros Brahman de alta genética en un sistema intensivo.

METODOLOGÍA

En la investigación realizada se llevó a cabo un diseño experimental completamente al azar (DCA) con cuatro tratamientos, cuatro repeticiones y 4 unidades experimentales (UE) por repetición, dando un total de 16 terneros. El trabajo de campo tuvo una duración de 112 días. Se aplicó la prueba de Tukey (P0.05) para establecer las diferencias entre medias de tratamientos.

RESULTADOS

Durante las primeras cinco semanas, todos los tratamientos mostraron un crecimiento gradual, con ganancias diarias entre 0.50 y 1.18 kg, destacando T2, seguido de T3, mientras T1 y T4 presentaron menores incrementos, atribuibles al período de adaptación. Entre las semanas 6 y 10, se evidenció una mejora general del desempeño, con T4 alcanzando la mayor ganancia diaria (1.39 kg), T2 manteniéndose estable (1.32 kg) y T3 mostrando el menor rendimiento. En la fase final (semanas 11–14), todos los tratamientos incrementaron su ganancia diaria, destacando nuevamente T2, seguido de T3, T1 y T4, reflejando un efecto positivo progresivo de las dietas.

CONCLUSIONES

Las dietas influyeron significativamente en la ganancia diaria; el tratamiento T2 destacó en la fase final con 1.75 kg, mostrando mayor eficiencia.

Evaluación del comportamiento productivo de pollos broilers alimentados con niveles de harina de cáscara de cacao (*Theobroma cacao* L.)

***Jeison Daniel Zambrano Flores**, Julian Anthony Mosquera Cevallos, Piedad Francisca Yepez Macias

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - jzambranof@uteq.edu.ec, jmosqueracevallos292@gmail.com, pyepez@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La avicultura busca alternativas alimenticias que reduzcan costos sin afectar productividad, destacando subproductos agroindustriales como la harina de cáscara de cacao en la alimentación de pollos broilers como proteína.

OBJETIVOS

Evaluar el comportamiento productivo de pollos broilers alimentados con diferentes niveles de harina de cáscara de cacao como alternativa nutricional.

METODOLOGÍA

El estudio se realizó en la Finca Experimental La María (UTEQ), bajo un diseño al azar con cuatro tratamientos (0, 3, 6 y 9% de harina de cáscara de cacao), cinco repeticiones y siete aves por unidad experimental, durante 42 días, evaluando consumo, ganancia de peso, conversión alimenticia, mortalidad, variables sensoriales y análisis económico, mediante ANOVA y prueba de Tukey.

RESULTADOS

El consumo de alimento no mostró diferencias significativas hasta los 14 días; sin embargo, a los 21 y 28 días los tratamientos con 3% y 6% de harina de cáscara de cacao registraron mayores consumos de inclusiones. La ganancia de peso presentó diferencias significativas a los 14 días, destacando el tratamiento con 3% de inclusión. La conversión alimenticia fue más eficiente en dietas suplementadas durante la fase inicial. No se registró mortalidad. Sensorialmente, las dietas con harina de cáscara de cacao mejoraron color, sabor y textura. El análisis económico evidenció mayor rentabilidad en el tratamiento con 9% de inclusión de cáscara de cacao.

CONCLUSIONES

La inclusión de harina de cáscara de cacao mejoró desempeño productivo, aceptación sensorial y rentabilidad en pollos broilers, destacando niveles intermedios productivos y 9% como opción económicamente viable, comercial sostenible.

Rendimiento productivo de pollos broiler alimentados con harina de plátano en la dieta

***Milena Yamileth Torres Briones**, Piedad Francisca Yepez Macias, Pluas Guevara Jonathan Israel

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - mtorresb@uteq.edu.ec, pyepez@uteq.edu.ec, jpluasg@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El estudio evalúa el rendimiento productivo de pollos broiler alimentados con harina de plátano, analizando su efecto nutricional, crecimiento, eficiencia alimenticia y viabilidad como alternativa sostenible en sistemas avícolas.

OBJETIVOS

Evaluar el rendimiento productivo en pollos broiler alimentados con harina de plátano en la dieta.

METODOLOGÍA

La investigación se realizó en el recinto El Progreso, Mocache, Los Ríos, evaluando pollos broiler bajo un Diseño en Bloques Completamente al Azar con cuatro tratamientos y cinco bloques. Se utilizaron 120 aves durante seis semanas. Los datos se analizaron con Duncan (P0,05) y se efectuó un análisis económico beneficio/costo, considerando costos de alimentación y rendimiento productivo de tratamientos evaluados.

RESULTADOS

Durante la investigación se evaluaron variables productivas como ganancia de peso, conversión alimentaria, consumo de alimento y mortalidad en pollos broiler alimentados con dietas experimentales. Se encontraron diferencias significativas en el consumo de alimento entre tratamientos. Los mejores resultados en ganancia de peso y consumo correspondieron a los tratamientos T0 (testigo) y T1 (8% de harina de plátano), mientras que la conversión alimentaria no presentó diferencias estadísticas. En el rendimiento a la canal, el tratamiento T3 (24% de harina de plátano) alcanzó los valores más altos, aunque sin diferencias significativas. El análisis económico indicó que T0 y T3 fueron los más favorables, destacando T3 con una rentabilidad del 48,98%.

CONCLUSIONES

La harina de plátano es una alternativa viable en dietas de pollos broiler, manteniendo rendimiento productivo, eficiencia en canal y rentabilidad, especialmente con niveles de inclusión del 16% y 24%.

Viabilidad financiera para la implementación de un emprendimiento apícola en el cantón Daule, provincia de Guayas

***Luis Antonio Moran Leon**, Mayrovi Mercedes Mendoza Intriago, Diana Carolina Merizalde Véliz

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - lmoranl2@uteq.edu.ec, mmendozai6@uteq.edu.ec, dmerizalde@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La apicultura constituye una actividad agroproductiva estratégica con impactos económicos y ambientales positivos, por lo que se evaluó la viabilidad financiera de su implementación en el cantón Daule.

OBJETIVOS

Determinar la viabilidad financiera para implementar un emprendimiento apícola en el cantón Daule provincia del Guayas

METODOLOGÍA

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo y aplicado, con diseño no experimental y de corte transversal. Se emplearon encuestas estructuradas y entrevistas técnicas para la obtención de información primaria. La evaluación financiera se realizó mediante proyecciones de flujos de caja, cálculo del VAN, TIR, relación beneficio-costo, punto de equilibrio y análisis de sensibilidad.

RESULTADOS

Los resultados indican que el proyecto apícola propuesto presenta viabilidad económica y financiera. El análisis de mercado evidenció una demanda insatisfecha de miel y subproductos apícolas en el cantón Daule, con precios competitivos. La evaluación financiera arrojó flujos de caja netos positivos desde los primeros años del horizonte de evaluación. El Valor Actual Neto resultó positivo, la Tasa Interna de Retorno superó la tasa de descuento y la relación beneficio-costo fue mayor a uno. El análisis del punto de equilibrio determinó un nivel productivo alcanzable, mientras que el análisis de sensibilidad demostró estabilidad del proyecto ante variaciones moderadas en costos y precios de venta.

CONCLUSIONES

Se concluye que el emprendimiento apícola evaluado es financieramente viable, rentable y sostenible, representando una alternativa productiva técnicamente fundamentada para el desarrollo económico del cantón Daule.

Viabilidad financiera para la implementación de un proyecto apícola en el cantón El Empalme

***Mayrovi Mercedes Mendoza Intriago**, Luis Antonio Moran Leon, Diana Carolina Merizalde Véliz

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - mmendozai6@uteq.edu.ec, lmoranl2@uteq.edu.ec, dmerizalde@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La apicultura es vital para la biodiversidad y la seguridad alimentaria; en El Empalme tiene potencial económico, pero necesita estudios financieros que orienten decisiones y fomenten un desarrollo sostenible local.

OBJETIVOS

Determinar la viabilidad financiera para implementar un emprendimiento apícola en el cantón el Empalme

METODOLOGÍA

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo y aplicado, con diseño no experimental y de corte transversal. Se emplearon encuestas estructuradas y entrevistas técnicas para la obtención de información primaria. La evaluación financiera se realizó mediante proyecciones de flujos de caja, cálculo del VAN, TIR, relación beneficio-costo, punto de equilibrio y análisis de sensibilidad.

RESULTADOS

Los resultados obtenidos demuestran que el proyecto apícola en el cantón El Empalme es económica y financieramente viable. El análisis de mercado evidenció una demanda insatisfecha de miel y productos apícolas, con precios competitivos y aceptación local. La evaluación financiera mostró flujos de caja positivos desde los primeros años, un Valor Actual Neto favorable, una Tasa Interna de Retorno superior a la tasa de descuento y una relación beneficio-costo mayor a uno. Además, el punto de equilibrio es alcanzable y el análisis de sensibilidad confirma que el proyecto mantiene estabilidad ante variaciones moderadas en costos de producción y precios de venta.

CONCLUSIONES

La apicultura en El Empalme es una actividad viable y rentable, con demanda insatisfecha, indicadores financieros positivos y potencial para fortalecer la economía local y la sostenibilidad ambiental.

Evaluación microbiológica para el diagnóstico y manejo terapéutico de la pododermitis en cerdas reproductoras

***Jenifer Elizabeth Guevara Perez**, Aimé Rosario Batista Casacó, Karen Viviana Guevara Perez

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - jenifer_0895@hotmail.com, aimebatista@gmail.com, kguevaraperez@hotmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La evaluación microbiológica de la pododermatitis en cerdas reproductoras permite identificar patógenos asociados, optimizar el diagnóstico y orientar el manejo terapéutico eficaz, mejorando el bienestar animal y la productividad porcina.

OBJETIVOS

Analizar clínicamente las lesiones podales en cerdas reproductoras mediante la evaluación de sus características macroscópicas.

METODOLOGÍA

Se desarrolló un estudio experimental descriptivo en cerdas reproductoras con pododermatitis. Las lesiones se evaluaron clínicamente y se tomaron muestras para cultivo, aislamiento, pruebas bioquímicas y confirmación molecular por PCR 16S rRNA. La sensibilidad antimicrobiana de extractos vegetales y tratamientos convencionales se consideran *in vitro* mediante difusión en agar y microdilución, empleando un diseño al azar y análisis estadístico ANOVA.

RESULTADOS

Se observaron lesiones podales predominantemente moderadas a severas, con 90 % de cerdas afectadas en grados 3. Se aislaron diez bacterias Gram negativas fermentadoras de lactosa, compatibles con el género *Escherichia.* Las pruebas bioquímicas y la PCR 16S rRNA confirmaron la pertenencia de *E. coli/E. fergusonii, con* predominio probable de *E. fergusonii* . En la evaluación antimicrobiana, clorhexidina y amoxicilina–ácido clavulánico mostraron inhibición significativa, mientras que los extractos de ajo, flor de Jamaica y neem presentaron actividad mínima. El ANOVA evidenció efectos significativos de tratamiento, concentración e interacción, confirmando una respuesta dependiente del agente y de la dosis empleada durante ensayos in vitro bajo diseño experimental controlado y análisis estadístico.

CONCLUSIONES

La pododermatitis en cerdas reproductoras presentó lesiones avanzadas, aislamientos del género *Escherichia* y mayor eficacia antimicrobiana de clorhexidina y amoxicilina/ácido clavulánico frente a extractos vegetales evaluados en condiciones experimentales controladas.

Composición química de una dieta base de ensilaje de maíz forrajero y residuos de banano verde para ovinos tropicales

Italo Fernando Espinoza Guerra

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - iespinoza@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Se evaluó la composición química de ensilaje de maíz forrajero y rechazo de banano verde en diferentes proporciones, aprovechando subproductos agroindustriales para alimentación animal sostenible en Ecuador.

OBJETIVOS

Determinar la composición química de ensilaje de maíz forrajero y rechazo de banano verde para ovinos tropicales.

METODOLOGÍA

Se elaboraron ensilajes de maíz forrajero y rechazo de banano verde en distintas proporciones. Se almacenaron en condiciones anaeróbicas durante el período de fermentación. Posteriormente, se muestrearon y analizaron químicamente determinando materia seca, proteína cruda, fibra detergente neutro y ácido, carbohidratos totales y energía, siguiendo métodos estandarizados para evaluar su valor nutricional

RESULTADOS

La inclusión de ensilaje de maíz forrajero y residuos de banano en la dieta para ovinos tropicales afectó significativamente la materia seca (MS), materia orgánica (MO), materia inorgánica (MI), energía bruta (EB), proteína bruta (PB) y fibra detergente ácida (FDA), observándose que mayores niveles de banano incrementan MS y MO, mientras reducen MI, PB y FDA. Por el contrario, la grasa bruta (GB), fibra bruta (FB) y fibra detergente neutra (FDN) no mostraron diferencias significativas entre tratamientos. Los valores obtenidos se comparan favorablemente con estudios previos, confirmando la viabilidad de residuos de banano como suplemento nutricional alternativo en dietas ovinas.

CONCLUSIONES

Los residuos de banano y ensilaje de maíz mejoran componentes clave de la dieta ovina, siendo efectivos en MS, MO, MI, PB, EB y FDA.

Control biológico natural de moscas *Musca doméstica* Linnaeus, 1758 en la producción de gallinas ponedoras

***Davis Mauricio,** Angel Joel Yépez Rosado, Piedad Francisca Yepez Macias

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - dmunozt2@uteq.edu.ec, ayepez@uteq.edu.ec, pyepez@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La producción de gallinas ponedoras es clave en Ecuador; la mosca doméstica causa enfermedades y estrés; por ello se estudia el extracto de ajo como alternativa natural de control biológico.

OBJETIVOS

Evaluar la eficacia en el control biológico natural de moscas (*Musca domestica*) en la producción de gallinas ponedoras

METODOLOGÍA

El estudio se desarrolló en la Universidad Técnica Estatal de Quevedo (UTEQ), bajo un diseño completamente al azar, con ocho tratamientos segun su nivel al (10, 30 y 50%), cuatro repeticiones y tres unidades experimentales por repetición. Se evaluó la repelencia de la mosca doméstica, el consumo de alimento y la producción de huevos en gallinas ponedoras.

RESULTADOS

Los resultados evidenciaron diferencias significativas en la repelencia de *Musca domestica*, destacando los tratamientos con 50% de extracto de ajo (T4 y T8), que redujeron la presencia de moscas hasta en 75% y 63%, respectivamente. El consumo de alimento fue similar entre tratamientos, sin efectos negativos, observándose mayor ingesta en T4 durante el séptimo día. En cuanto a la producción de huevos, los tratamientos con extracto de ajo al 10% y 50%, tanto con vinagre de manzana como con alcohol al 96°, presentaron mayores promedios, superando a los controles sin aplicación de extracto de ajo (*Allium sativum*).

CONCLUSIONES

El extracto de ajo fue eficaz como repelente de *Musca domestica*, sin afectar el consumo ni la producción de huevos, siendo una alternativa biológica viable.

Inclusión de harina de cúrcuma como aditivo fitobiótico en la dieta de pollos cobb-500

***Kerly Estefania**, Piedad Francisca Yepez Macias, Ronny Javier Gaibor Carvajal

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - kerly.jimenez2016@uteq.edu.ec, pyepez@uteq.edu.ec, ronnygaibor62@gmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La producción avícola, principal fuente de proteína animal, enfrenta retos por el uso excesivo de antibióticos, impulsando la búsqueda de alternativas naturales

OBJETIVOS

Evaluar el efecto de la inclusión de harina de cúrcuma en la alimentación de pollos Cobb-500 sobre el comportamiento productivo

METODOLOGÍA

Se llevó a cabo en la parroquia Viva Alfaro del cantón Quevedo, utilizando un diseño completamente al azar con cuatro tratamientos: 0%, 2%, 2.5% y 3% de harina de cúrcuma, cada uno con cinco repeticiones. Se midieron variables productivas así como la composición química y atributos sensoriales de la carne.

RESULTADOS

Los resultados indicaron que la inclusión de cúrcuma al 2.5% y 3% mejoró la ganancia de peso, eficiencia alimenticia y calidad nutricional de la carne, con mayor concentración de proteína y menor contenido de grasa intramuscular. La mortalidad fue nula en los tratamientos con 2.5% y 3% de cúrcuma, evidenciando seguridad en su uso. El análisis económico mostró que el 2% de inclusión ofreció el mejor balance entre rentabilidad y costos. En cuanto a las características organolépticas, el 3% de cúrcuma proporcionó el mejor color, mientras que el 2% destacó en olor, sabor, textura y jugosidad, logrando mayor aceptación sensorial.

CONCLUSIONES

En conclusión, la harina de cúrcuma es una alternativa segura que mejora el rendimiento, calidad y aceptación de la carne de pollo, contribuyendo a una producción avícola eficiente y sostenible

Efecto de la inclusión de harina de ají (*Capsicum annuum*) en la dieta de pollos 'pio pio' en etapa inicial

***Keyla Arelys Macias Jimenez**, Piedad Francisca Yepez Macias

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - kmaciasj@uteq.edu.ec, pyepez@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La producción avícola busca mejorar el desempeño mediante estrategias nutricionales eficientes, incorporando ingredientes alternativos como la harina de ají para optimizar la alimentación, sostenibilidad, rentabilidad y calidad del producto final.

OBJETIVOS

Evaluar el efecto de la inclusión de harina de ají en la dieta de pollos pio pio en etapa inicial.

METODOLOGÍA

La investigación fue de tipo experimental y se desarrolló bajo un Diseño Completamente al Azar, con cuatro tratamientos dietarios: testigo, 0,3, 0,6 y 0,9 % de harina de ají, cinco repeticiones y seis aves por unidad experimental. Se evaluaron parámetros productivos, bromatológicos y económicos, cuyos datos fueron analizados mediante ANOVA y comparación de medias con la prueba de Tukey.

RESULTADOS

Los resultados mostraron que los tratamientos con 0,6 % y 0,9 % de harina de ají presentaron mayores consumos de alimento, con 6386 g y 5946,8 g, respectivamente, en comparación con el testigo y el nivel de 0,3 %. La conversión alimenticia fue numéricamente más eficiente en los tratamientos sin inclusión y con 0,3 %. La mayor ganancia de peso se registró con 0,6 % de harina de ají, alcanzando 908 g frente a 553,2 g del control. No se observaron diferencias en la mortalidad entre tratamientos, evidenciando la seguridad del aditivo. Asimismo, se identificó mayor variabilidad metabólica durante la cuarta semana del periodo experimental.

CONCLUSIONES

La inclusión de harina de ají al 0,6 % y 0,9 % incrementó el consumo, pero redujo eficiencia; niveles bajos mejoraron conversión. La mortalidad fue baja, confirmando seguridad del aditivo.

Inclusión de harina de ají (*Capsicum annuum*) como aditivo fitobiótico en dieta para pollos pio pio en la etapa final

***Karla Geanella Ramirez Vera**, Piedad Francisca Yepez Macias

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - kramirezv2@uteq.edu.ec, pyepez@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El sector avícola evolucionó hacia sistemas intensivos por la demanda poblacional, incorporando tecnologías, aditivos y productos botánicos que mejoran salud intestinal, productividad y calidad pollos de engorde.

OBJETIVOS

Evaluar el efecto de harina de ají como aditivo fitobiótico en dieta de pollos pío pío en etapa final.

METODOLOGÍA

Se utilizó un Diseño Completamente al Azar (DCA) con cuatro tratamientos y cinco repeticiones (divisiones de 1m2). Los datos fueron sometidos a análisis de varianza, las medias fueron comparadas a través de la prueba de rangos múltiples de Tukey ($P > 0.05$). Se consideró seis aves por unidad experimental (UE), dando un total de 120 pollos pio pio.

RESULTADOS

Se observaron diferencias estadísticas entre tratamientos, donde el T1 (testigo) presentó la mayor conversión alimenticia con 28,29 g, además de la mayor ganancia de peso total con 1716,1 g y el mayor rendimiento a la canal con 84,51 %, seguido del T3 (0,6 %) con 84,39 %. El tratamiento T3 (0,6 %) registró el mayor consumo de alimento con 48572,99 g. En las propiedades organolépticas se evidenciaron variaciones en color, textura y jugosidad de la carne. Asimismo, el análisis económico mostró diferencias en rentabilidad, observándose una disminución progresiva conforme aumentó la inclusión de harina de ají en la dieta de los pollos.

CONCLUSIONES

La harina de ají influyó en parámetros productivos sin afectar mortalidad, pero redujo la rentabilidad económica, siendo el tratamiento testigo el más eficiente productiva y económicamente.

Harina de zapallo en la alimentación de pollos broiler y su efecto en las características productivas y organolépticas

Morejon Montes Kenya Nashira, Piedad Francisca Yepez Macias, Ronny Javier Gaibor Carvajal

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - kmorejonm@uteq.edu.ec, pyepez@uteq.edu.ec, ronnygaibor62@gmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La avicultura crece globalmente, la alimentación influye en calidad y aceptación del pollo, por lo que se evalúa la harina de zapallo como alternativa productiva y organoléptica.

OBJETIVOS

Evaluar la harina de zapallo en la alimentación de pollos broiler y su efecto en las características productivas y organolépticas.

METODOLOGÍA

El estudio se desarrolló en la UTEQ, Campus La María, evaluando la inclusión de harina de zapallo en dietas de pollos broiler. Se utilizó un DBCA con cuatro tratamientos (0, 6, 12 y 18%), 120 aves Cobb 500. La dieta se aplicó del día 22 al 42, evaluando variables productivas, organolépticas y la relación beneficio/costo mediante ANDEVA y Duncan (p0,05).

RESULTADOS

El análisis de varianza (ANDEVA) y la prueba de Duncan (p 0,05) evidenciaron que la inclusión del 6% de harina de zapallo (T2) generó los mejores resultados productivos, registrando un mayor peso final (2,61 kg), mayor ganancia de peso (2,17 kg) y un rendimiento a la canal de 84,95%, sin presentar diferencias significativas en la conversión alimenticia respecto a los demás tratamientos. Asimismo, el T2 obtuvo la mayor aceptación en la evaluación organoléptica, con una calificación promedio de 4 puntos, destacándose en sabor, color y jugosidad. Económicamente este tratamiento presentó el mayor beneficio neto (59,08 USD) y una rentabilidad del 52,28%, demostrando su viabilidad productiva y económica.

CONCLUSIONES

Se concluye que la harina de zapallo puede emplearse como reemplazo parcial del alimento balanceado comercial hasta un 6%, constituyendo una alternativa viable, económica y sostenible para la producción avícola.

Prevalencia y factores de riesgo de Fasciola hepática en ovinos del camal municipal de Riobamba

***Marina Alexandra Espinoza Arana**, Aimé Rosario Batista Casacó

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - mespinozaa3@uteq.edu.ec, aimebatista@gmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La Fascioliasis o Distomatosis es una de las enfermedades parasitarias más importantes en los rumiantes domésticos y de difícil erradicación

OBJETIVOS

Determinar la prevalencia parasitaria teniendo en cuenta el lugar, sexo, edad y época del año

METODOLOGÍA

Se muestrearon 264 animales entre los meses de enero y diciembre de 2023, provenientes de la zona de estudio: 98 de Alausí, 61 Salaron y 105 de Guamote, con edades comprendidas entre 1 a 4 años. Se empleó un muestreo aleatorio estratificado, donde cada unidad experimental estuvo conformada por el propio animal.

RESULTADOS

El análisis temporal reveló una marcada variación estacional en la presencia de ooquistes, registrándose los mayores valores durante los meses de enero, febrero, marzo y noviembre. Este comportamiento podría estar relacionado con las condiciones climáticas favorables para el desarrollo del hospedador intermediario y la supervivencia de las formas infectantes en el ambiente. El cálculo del Odds Ratio permitió establecer una fuerte asociación entre la presencia de ooquistes y las variables mencionadas, identificándose al sexo hembra con alta vulneralidad, la procedencia de Guamote y determinados meses del año como factores de riesgo para la fascioliasis ovina en los animales evaluados del presente estudio.

CONCLUSIONES

La fasciolosis en Riobamba se presenta por el deficiente manejo de los animales, así como su exposición a fuentes de agua contaminadas, trayendo como consecuencia una elevada resistencia del parásito.

Sostenibilidad de sistemas productivos ganaderos en los pequeños productores pecuarios de la parroquia el Rosario, cantón El Empalme

***Sánchez Conforme Ronald Josué**, Cristhian Stalin Guaman Vera, Julio César Vargas Burgos

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - rsanchezc2@uteq.edu.ec, guamancristhian94@gmail.com, jcvargas@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

En los últimos años, la ganadería ha sido clave para el desarrollo rural, pero enfrenta desafíos ambientales y sociales, haciendo necesaria la evaluación de su sostenibilidad en pequeños productores rurales.

OBJETIVOS

Evaluar la sostenibilidad de los sistemas productivos ganaderos en los pequeños productores agropecuarios considerando aspectos productivos, económicos, sociales y ambientales

METODOLOGÍA

La investigación fue no experimental, transeccional, exploratoria y descriptiva, realizada en la parroquia rural El Rosario, cantón El Empalme. Mediante encuestas, entrevistas y observación participante se evaluaron las condiciones sociales, económicas y ambientales de las comunidades ganaderas, con el fin de analizar la sostenibilidad de los sistemas productivos ganaderos de pequeños productores.

RESULTADOS

Los resultados evidencian que los sistemas productivos ganaderos de pequeños productores de la parroquia rural El Rosario son mayoritariamente de carácter diversificado, con predominio del cacao asociado a actividades pecuarias a pequeña escala. Las condiciones socioeconómicas muestran limitaciones en acceso a crédito, baja gestión contable y dependencia de ingresos complementarios, aunque existe disponibilidad de servicios básicos y capital social moderado. La evaluación integral de sostenibilidad, basada en dimensiones técnica, ambiental, social y económica, reflejó un nivel global bajo–medio (27,2%), con desempeños similares entre dimensiones, destacando la técnica-productiva como la más favorable y la social como la más limitada, evidenciando la necesidad de estrategias integrales de mejora.

CONCLUSIONES

La ganadería de pequeños productores presenta baja sostenibilidad integral, influenciada por limitaciones técnicas, socioeconómicas y ambientales, evidenciando la necesidad de fortalecer prácticas productivas, organización y gestión sostenible.

Evaluación microbiológica del biol y su efecto en el cultivo de nabo (*Brassica rapa subsp. pekinensis)* bajo riego deficitario controlado

***Marlon Fernando Monge Freile**, Molina Yepez Katiuska Carolina, Diana Verónica Véliz Zamora

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - mmongef@uteq.edu.ec, katiuska.molina2016@uteq.edu.ec, dvveliz@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El estudio evalúa un biol de microorganismos nativos y su efecto agronómico en nabo bajo riego deficitario, determinando productividad, eficiencia hídrica y comportamiento microbiológico.

OBJETIVOS

Caracterizar microbiológicamente el biol; evaluar su efecto agronómico bajo riego deficitario; determinar la eficiencia hídrica obtenida con diferentes láminas.

METODOLOGÍA

Se caracterizó el biol mediante análisis morfológico, tinción Gram, catalasa, UFC y antibiograma. En campo se aplicó un diseño factorial 2×3 con seis tratamientos y 4 repeticiones con un riego por goteo basado en ETc. Se evaluaron variables agronómicas y de rendimiento. Los datos se analizaron mediante ANOVA y Tukey (p 0.05).

RESULTADOS

Las evaluaciones microbiológicas mostraron que el biol presentó una comunidad predominante de bacterias Gram negativas y catalasa positivas, evidenciando un bioproducto activo y apto para uso agrícola. En el cultivo de nabo, las variables agronómicas como altura, número de hojas, diámetro y longitudes no registraron diferencias significativas entre tratamientos. Sin embargo, el rendimiento sí mostró variaciones importantes: el biol incrementó el peso total, comercial y la producción por hectárea, destacándose el tratamiento con biol y riego al 100 % de ETc. La mayor eficiencia hídrica se obtuvo con biol y riego al 50 %, optimizando el uso del agua bajo déficit.

CONCLUSIONES

El biol presentó microbiota funcional predominante Gram negativa, mejoró el rendimiento con riego completo e incrementó la eficiencia hídrica aplicando láminas reducidas en condiciones de estrés.

Caracterización molecular del biol y su efecto en rendimiento y eficiencia hídrica del pimiento (*Capsicum annuum* L.) bajo riego deficitario

***Marlon Fernando Monge Freile**, Genesis Yamileth Bustamante Saltos, Dario Fernando Herrera Jácome

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - mmongef@uteq.edu.ec, genesisbustamante96@gmail.com, darioferherrera@hotmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Estudio molecular de bacterias aisladas del biol y evaluación de su interacción con riego deficitario sobre rendimiento y eficiencia hídrica en pimiento.

OBJETIVOS

Caracterizar molecularmente aislamientos bacterianos; evaluar interacción biol y riego deficitario; determinar impacto en rendimiento y eficiencia hídrica del pimiento.

METODOLOGÍA

Se identificaron molecularmente bacterias del biol mediante extracción de ADN, amplificación del gen 16S rRNA, secuenciación y análisis BLAST para determinar similitud taxonómica. Se construyeron árboles filogenéticos con MEGA11. En campo se aplicó un diseño factorial 2×3 bajo riego por goteo, evaluando biol y láminas de riego. Se midieron variables vegetativas, rendimiento y eficiencia hídrica, con ANOVA y Tukey (p0.05).

RESULTADOS

La secuenciación identificó tres aislamientos bacterianos del biol: *Enterobacter asburiae* y *Enterobacter hormaechei* con 100 % de identidad, y *Serratia marcescens* con aproximadamente 90 %, formando clados diferenciados en el análisis filogenético. En las variables agronómicas, los tratamientos con biol mostraron mejor desempeño, destacándose T4 (biol + 100 % ETc), que presentó mayor altura, peso comercial y el rendimiento más alto (17.9 Mg ha^{1}). En eficiencia hídrica, T6 (biol + 50 % ETc) obtuvo el valor más elevado (30.73 kg m^{3}), demostrando que el biol permite mantener la producción con menor disponibilidad de agua. En conjunto, el biol mejoró rendimiento y eficiencia bajo riego deficitario.

CONCLUSIONES

Enterobacter y Serratia identificadas; el biol mejoró crecimiento y rendimiento (T4); riego al 50% con biol aumentó eficiencia hídrica, reduciendo consumo, manteniendo producción y sostenibilidad económica y ambiental local significativa.

Efecto de la biofertilización con *Ascophyllum nodosum* sobre emergencia, crecimiento y producción del pimiento rojo (*Capsicum annuum*)

***Jose Gabriel Ortega Villamar**, Ana Ruth Alvarez Sanchez

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - jose.ortega2013@uteq.edu.ec, dra.arasanchez@gmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El pimiento rojo es un cultivo hortícola relevante cuya productividad puede mejorarse mediante biofertilización orgánica con alga marina (*Ascophyllum nodosum*).

OBJETIVOS

Determinar el efecto de diferentes dosis de *Ascophyllum nodosum* en la emergencia, crecimiento y producción del pimiento rojo.

METODOLOGÍA

El estudio se desarrolló bajo un Diseño Completamente al Azar con cuatro tratamientos y un control negativo, cada uno con cuatro repeticiones, evaluando dosis de *Ascophyllum nodosum* en pimiento rojo. Se realizaron ensayos en invernadero y campo abierto, analizando variables de crecimiento, biomasa y rendimiento. Los datos se sometieron a ANOVA y prueba de Tukey (p0,05) utilizando Minitab 19.

RESULTADOS

En la etapa inicial del cultivo, la biofertilización con *Ascophyllum nodosum* influyó significativamente en la germinación del pimiento rojo (p0,05), destacando el tratamiento T1 con un 95%, seguido de T3 y T4, los cuales superaron al control. Asimismo, los tratamientos biofertilizados promovieron el crecimiento vegetativo, reflejado en incrementos en la altura de planta, longitud radicular y acumulación de biomasa, siendo más evidentes en T3 y T4. En condiciones de campo no se detectaron diferencias significativas en la altura de planta ni en la longitud y diámetro del fruto; sin embargo, se observaron incrementos favorables en el peso fresco y en la biomasa seca total en los tratamientos con biofertilización.

CONCLUSIONES

La biofertilización con *Ascophyllum nodosum* mejoró significativamente la emergencia, crecimiento y rendimiento del pimiento rojo, evidenciando su potencial como alternativa agronómica sostenible, eficiente y económicamente viable en sistemas productivos.

Impacto del biol y el riego deficitario en el crecimiento, rendimiento y eficiencia hídrica de la lechuga (*Lactuca sativa* L.)

***Marlon Fernando Monge Freile**, Belén Estefanía Simbaña Cifuentes, Leonardo Santiago Vinces Llaguno

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - mmongef@uteq.edu.ec, belenestefa.1995@gmail.com, lvinces@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El estudio analiza cómo el biol de hojarasca y diferentes láminas de riego deficitario afectan el crecimiento, rendimiento, calidad y eficiencia hídrica de la lechuga.

OBJETIVOS

Evaluar biol y riego deficitario; analizar crecimiento, rendimiento, calidad comercial y eficiencia hídrica de lechuga en condiciones controladas de campo.

METODOLOGÍA

Se aplicó un diseño de bloques completos al azar con arreglo factorial 2×3, combinando biol y tres niveles de riego (100, 75 y 50 % ETc). El biol se aplicó mediante fertirriego. Se registraron variables de crecimiento, peso total y comercial, materia seca y eficiencia hídrica. Los datos se analizaron mediante ANOVA y prueba de Tukey

RESULTADOS

El biol presentó propiedades químicas adecuadas y favoreció el desarrollo de la lechuga en la mayoría de las variables evaluadas. El tratamiento con biol y riego al cien por ciento mostró mayor crecimiento, incrementos en número de hojas y superiores valores de peso total y comercial. Bajo condiciones de riego deficitario, especialmente al cincuenta por ciento de la evapotranspiración del cultivo, el biol permitió mantener rendimientos aceptables. La eficiencia hídrica mostró mejoras significativas en el tratamiento con biol y cincuenta por ciento de riego, indicando un uso más eficiente del agua disponible. En conjunto, la aplicación del biol redujo efectos negativos del estrés hídrico y mejoró la calidad final del cultivo.

CONCLUSIONES

El biol aumentó crecimiento, rendimiento y calidad; con 50 % de riego mejoró significativamente la eficiencia hídrica, manteniendo productividad y permitiendo ahorro de agua.

Efectos de *Bacillus subtilis* como biofertilizante en el crecimiento y desarrollo del tomate *Solanum lycopersicum*

***Milena Sarahi Espinoza Onofre**, Roxanna Patricia Palma León, Camila Anahí Moreira Ibarra

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - milenaespinoza2003@gmail.com, rpalma@uteq.edu.ec, kmilamoreiraib@gmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El uso excesivo de fertilizantes químicos afecta la fertilidad del suelo. Los biofertilizantes microbianos, como *Bacillus subtilis*, representan una alternativa sostenible para mejorar el crecimiento y productividad del tomate.

OBJETIVOS

Evaluar el efecto de *Bacillus subtilis* sobre el desarrollo morfológico del tomate (*Solanum. Lycopersicum)* en condiciones del invernadero.

METODOLOGÍA

El estudio se realizó bajo un diseño experimental en invernadero. Se establecieron cuatro tratamientos: control sin fertilización, aplicación de *Bacillus subtilis*, fertilización química y combinación de ambos. Se evaluaron variables morfológicas, biomasa fresca y seca, así como actividad biológica del suelo. Los datos fueron analizados mediante ANOVA y prueba de Tukey.

RESULTADOS

Los tratamientos con *Bacillus subtilis*, en combinación con fertilizante químico, presentaron un mayor crecimiento vegetativo. Se observaron diferencias significativas en variables como altura de planta, número de hojas y acumulación de biomasa fresca y seca, además de un mayor vigor vegetativo en comparación con el control. El tratamiento combinado registró los valores más altos de crecimiento y rendimiento, lo que evidencia una mejora en la absorción de nutrientes y en la actividad biológica del suelo, indicando que la aplicación de *Bacillus subtilis* permite reducir el uso de insumos químicos, manteniendo o incluso mejorando el rendimiento del cultivo sin comprometer su desarrollo.

CONCLUSIONES

La aplicación de *Bacillus subtilis* favorece el crecimiento del tomate, mejora la respuesta del suelo y representa una alternativa viable para una agricultura más sostenible.

Agricultura de precisión mediante el uso de índices de vegetación, aplicado a maíz, estación seca, Los Ríos, Quevedo

***Mara Thais Loor Choez**, Danilo Javier Yánez Cajo, Angel Virgilio Cedeño Moreira

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - mloorc4@uteq.edu.ec, dyanezc@uteq.edu.ec, acedenom@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La agricultura de precisión es una técnica para optimizar la producción de cultivos, mediante sensores como, por ejemplo, sensores espectrales.

OBJETIVOS

Identificar la respuesta espectral del ciclo agronómico del cultivo de maíz, mediante la aplicación de índices de vegetación.

METODOLOGÍA

La metodología fue un estudio experimental de campo. Se compararon cuatro dosis de fertilizante (0%, 50%, 75%, 100%) y cuatro materiales genéticos de maíz (dos híbridos y dos criollos). Mediante teledetección con drones se capturaron imágenes para un análisis espectral. Esto se complementó con métodos comparativos y análisis estadístico para evaluar el estado fenológico del cultivo.

RESULTADOS

Los resultados demostraron una marcada diferencia en eficiencia nutrimental: el híbrido Advanta alcanzó su máximo desarrollo (NDVI 0.73) con solo el 50% de la dosis de fertilización, superando incluso su tratamiento al 100%. En contraste, las variedades criollas requirieron la dosis completa para lograr valores óptimos. Se validó plenamente la teledetección, al hallarse una correlación muy alta (r=0.91) entre el índice NDVI y la clorofila medida directamente (SPAD) durante la fase vegetativa. Además, los índices espectrales NDVI, NDRE y GCI mostraron correlaciones extremadamente altas entre sí (r>0.94), confirmando su utilidad e intercambiabilidad para monitorear la biomasa y el estado nutricional del cultivo de maíz.

CONCLUSIONES

El estudio confirmó la eficiencia nutrimental del híbrido Advanta con 50% de fertilización, validó la correlación NDVI-SPAD en fases vegetativas y la alta correlación entre índices espectrales (r>0.90) para maíz.

Efecto de la inoculación de *Bacillus subtilis* y *Pseudomonas protegens* en el rendimiento y sanidad del cultivo de maíz

***Michelly Amparo Calero Mera**, Camilo Alexander Mestanza Uquillas, Wilver Humberto Santana Alvarado

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - michelly.calero2017@uteq.edu.ec, cmestanza@uteq.edu.ec, wsantanaa@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El maíz (*Zea mays* L.) constituye uno de los cultivos más relevantes a nivel global debido a su uso en alimentación humana y animal.

OBJETIVOS

Evaluar el impacto de la inoculación con *Bacillus subtilis* y *Pseudomonas protegens* en el rendimiento del cultivo de maíz.

METODOLOGÍA

La presente investigación es de tipo experimental, ya que implicó la manipulación deliberada de variables para analizar su efecto sobre el cultivo de maíz. Se utilizó un Diseño de Bloques Completos al Azar (DCA) con 4 tratamientos y 4 repeticiones, dando un total de 16 parcelas experimentales, Las parcelas experimentales tuvieron un área de 12 m².

RESULTADOS

La aplicación de *Bacillus subtilis* y *Pseudomonas protegens* generó un efecto positivo sobre el crecimiento y vigor del cultivo. Las plantas tratadas presentaron mayor desarrollo radicular y aéreo en comparación con el tratamiento control, lo que se reflejó en un mejor establecimiento y desempeño fisiológico. *Bacillus subtilis* favoreció el crecimiento vegetal mediante la producción de fitohormonas y compuestos antimicrobianos, contribuyendo además a la reducción de patógenos del suelo. Por su parte, *Pseudomonas protegens* mejoró la absorción de nutrientes gracias a la producción de sideróforos y metabolitos antifúngicos. En conjunto, ambos microorganismos promovieron una rizósfera más activa y un desarrollo vegetal superior durante el período de evaluación.

CONCLUSIONES

La aplicación conjunta de *Bacillus subtilis* y *Pseudomonas protegens* mejoró significativamente el crecimiento, sanidad radicular y desempeño fisiológico del cultivo.

Predicción del rendimiento del maíz frente al cambio climático, mediante los modelos AQUACROP y DSSAT en Los Ríos, Ecuador

***Victor Manuel Brito Gomez**, Dario Fernando Herrera Jácome, Diana Verónica Véliz Zamora

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - vbritog@uteq.edu.ec, darioferherrera@hotmail.com, dvveliz@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El rendimiento del maíz en la provincia de Los Ríos está condicionado por variaciones climáticas. Los modelos AquaCrop y DSSAT ayudan a proyectar respuestas productivas bajo diferentes escenarios futuros.

OBJETIVOS

Evaluar la capacidad predictiva de los modelos AquaCrop y DSSATpara estimar el rendimientodel maíz bajo escenarios climáticos en Los Ríos, Ecuador.

METODOLOGÍA

El experimento condujeron parcelas experimentales en épocas lluviosa y seca en el Campus La María, midiendo variables vegetativas y reproductivas. Con esos datos se calibraron AquaCrop (FAO) y DSSAT v4.7 ajustando fenología y parámetros fisiológicos. Se simularon escenarios 2025–2100 con CMIP6 (MPI-ESM1.2-HR, GFDL-ESM4, CNRM-CM6-1) downscale RegCM4, comparando con métricas estadísticas.

RESULTADOS

En época lluviosa, DSSAT reprodujo con alta precisión el comportamiento vegetativo del maíz en Los Ríos, Ecuador: número de hojas con R^2=0.946 e IAF 0.56 (obs.) vs 0.68 (sim.), pero sobreestimó longitud radical (0.51 m vs 0.23 m) y subestimó altura (0.16 m vs 0.61 m). AquaCrop estimó con precisión biomasa fresca y seca; densidades más altas favorecieron mayor acumulación. Para cambio climático, se usaron escenarios 2025–2100 (CMIP6) ajustados con RegCM4, considerando variaciones proyectadas en temperatura, radiación y precipitación. Las proyecciones señalan reducciones moderadas del rendimiento bajo aumentos de temperatura, por lo que ambos modelos son útiles para anticipar riesgos y definir estrategias de adaptación.

CONCLUSIONES

DSSAT y AquaCrop muestran alta capacidad predictiva: DSSAT es más preciso en fenología y AquaCrop en biomasa. Las proyecciones sugieren reducciones moderadas de rendimiento con mayor temperatura, útiles para planificar.

Distribución potencial del gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*) bajo diferentes métodos estadísticos y escenarios de cambio climático en Ecuador

***Yarelys Ferrer Sánchez**[1], Alexis Herminio Plasencia Vázquez[2], Fernando Abasolo Pacheco[1]

[1]Universidad Técnica Estatal de Quevedo - yferrer@uteq.edu.ec, fabasolo@uteq.edu.ec [2]Centro de Investigaciones Históricas y Sociales Universidad Autónoma de Campeche - alexpla79@gmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El calentamiento hará que el gusano cogollero migre a altitudes altas. Cambios en las precipitaciones afectarán su ciclo. La comprensión de cambios en áreas idóneas proporciona una base para control.

OBJETIVOS

Evaluar la eficacia de métodos estadísticos en la modelación de la distribución de *Spodoptera frugiperda* identificando cambios en escenarios futuros.

METODOLOGÍA

Se recopilaron registros del gusano en bases de datos, proyectos y literatura. Se modeló el nicho ecológico de la plaga con seis métodos: modelos lineales generalizados, aditivos generalizados, bosques aleatorios, árboles de regresión potenciados, árboles de regresión aditivos bayesianos y máxima entropía. Se transfirió a condiciones futuras en 2050, 2070 y 2100 determinando las zonas susceptibles a expansión.

RESULTADOS

Se obtuvo un análisis de riesgo de expansión potencial futura que identificó las zonas más susceptibles para diferentes cultivos de interés nacional y de coexistencia cultivo-patógeno. El conjunto de datos ayudó en la comprensión del potencial de invasión de esta plaga. Se generó una línea base para la continuación de otros proyectos de investigación sobre plagas en cultivos de interés y contribuye al desarrollo de estrategias preventivas y a la seguridad alimentaria. Se obtuvieron mapas de alta calidad, resultado del consenso entre diferentes métodos estadísticos. Este es el primer trabajo en el país que utiliza un enfoque bayesiano en la comparación de modelos estadísticos para la obtención de distribuciones.

CONCLUSIONES

La comparación de modelos y los mapas de distribuciones geográficas del gusano cogollero incrementan la compilación de estudios biogeográficos robustos en Ecuador, con repercusión directa en la toma decisiones agrícolas.

Establecimiento *in vitro* de explantes nodales en vainilla (*Vanilla planifolia*) con diferentes tipos de hormonas

***Yaricza Nallely Quintanilla Guarochico**, Alex Vladimir Guanoquiza Toaquiza, Eduardo Fabián Quinatoa Lozada

Universidad Técnica de Cotopaxi - yaricza.quintanilla8406@utc.edu.ec, alex.guanoquiza2642@utc.edu.ec, eduardo.quinatoa1839@utc.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El estudio evalúa el establecimiento in vitro de vainilla usando explantes nodales y hormonas, como alternativa eficiente, sanitaria y escalable frente a la propagación tradicional limitada.

OBJETIVOS

Estudiar el establecimiento in vitro de explantes nodales en vainilla (Vanilla planifolia) con diferentes tipos de hormonas.

METODOLOGÍA

La investigación se realizó en el Laboratorio de Biotecnología de la UTC–La Maná, bajo condiciones controladas. Se recolectaron esquejes de vainilla, los cuales fueron lavados, desinfectados y establecidos in vitro en condiciones asépticas. Los explantes se cultivaron en medio MS suplementado con sacarosa, agar, PPM y reguladores de crecimiento, previamente esterilizados.

RESULTADOS

Los resultados evidencian diferencias significativas entre los tratamientos evaluados. El Protocolo B presentó el mejor control fúngico y bacteriano, con 0% y 10% de contaminación respectivamente, gracias a la combinación adecuada de alcohol etílico, hipoclorito de sodio y Tween 20; sin embargo, generó mayor oxidación polifenólica (60%) por estrés químico. En cuanto al desarrollo vegetal, el medio MB con 1 mg/L de BAP favoreció significativamente la longitud del brote, número de hojas y longitud de la raíz, superando a los tratamientos combinados con auxinas. No se observaron diferencias significativas en el número de brotes por explante, atribuible a la dominancia apical característica de la especie.

CONCLUSIONES

El Protocolo B controló eficazmente la contaminación microbiana, pero incrementó la oxidación polifenólica; mientras que el medio MB con BAP optimizó el crecimiento inicial sin beneficio por auxinas adicionales significativos.

Multiplicación *in vitro* de protocormos de orquídeas (*Phalaenopsis* spp.) con diferentes concentraciones de 6- bencilaminopurina

***Loor Marcillo Maria Estefania**, Jimmy Javier Yanza Espin, Eduardo Fabián Quinatoa Lozada

Universidad Técnica de Cotopaxi - maria.loor7821@utc.edu.ec, jimmy.yanza8007@utc.edu.ec, eduardo.quinatoa1839@utc.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Las orquídeas destacan por su diversidad y valor ornamental, pero germinan con dificultad la propagación in vitro permite superar limitaciones naturales mediante técnicas biotecnologicas eficientes

OBJETIVOS

Determinar la multiplicación in vitro de protocormos de orquídeas (*Phalaenopsis* spp.) con diferentes concentraciones de 6-bencilaminopurina.

METODOLOGÍA

La investigación se realizó en el Laboratorio de Biotecnología de la Universidad Técnica de Cotopaxi, Se realizó un DCA, con 4 tratamientos y 10 repeticiones dándonos 40Uds en las que utilizaron medios de cultivos que contenían diferentes concentraciones de 6-Bencilaminopurina, las variables a evaluar fueron Contaminación, Numero de brotes por explante, Longitud del brote y Número de raíces por explante.

RESULTADOS

Los resultados evidenciaron diferencias estadísticas significativas entre tratamientos. La mayor contaminación fúngica y polifenólica se registró en tratamientos sin 6-bencilaminopurina, alcanzando hasta 75 %, mientras que las dosis bajas y medias redujeron la contaminación. El tratamiento con mayor longitud de brote fue aquel sin hormona, indicando que la BAP puede limitar el crecimiento en altura. El número de hojas fue mayor con dosis intermedias de BAP, pero disminuyó a concentraciones altas. No se observaron diferencias significativas en el número de brotes por explante. Finalmente, el mayor número de raíces se obtuvo con dosis bajas y medias de BAP en condiciones in vitro controladas experimentalmente evaluadas.

CONCLUSIONES

La concentración baja de BAP (0,0625 mg/L) favoreció la multiplicación in vitro, redujo la contaminación y mejoro hojas y raíces, mientras dosis altas inhibieron crecimiento y aumentaron oxidación polifenólica.

Análisis de variabilidad genética de germoplasma de *Jatropha curcas* establecido en un cultivo *ex situ* en Mazatlán, Sinaloa

***Elena Zatarain Jiménez**[1], Nidia Araiza Lizarde[1], Edgar Balcázar López[2], Israel Benítez García[3]

[1]Universidad Politécnica de Sinaloa - elezaji.b@gmail.com, naraiza@upsin.edu.mx, [2]Universidad de Guadalajara - edgar.balcazar@academicos.udg.mx, [3]UPSIN - ibenitez@upsin.edu.mx

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Jatropha curcas es una especie bioenergética de interés creciente; el análisis de su variabilidad genética es clave para identificar genotipos superiores y optimizar su aprovechamiento en cultivos a gran escala.

OBJETIVOS

Analizar la variabilidad genética del germoplasma de *Jatropha curcas* del centro de Sinaloa establecido en el sur, entre individuos poblacionales.

METODOLOGÍA

Se colectaron hojas jóvenes de once individuos de Jatropha curcas cultivados *ex situ* y se extrajo ADN mediante el método fenol-cloroformo modificado. La variabilidad genética se analizó con marcadores SSR, registrando alelos por locus e individuo. La verificación preliminar de la amplificación se realizó en geles de agarosa al 5%, utilizando una ladder de 100 pb.

RESULTADOS

Se obtuvo ADN genómico a partir de hojas jóvenes de *Jatropha curcas*, evidenciado por bandas definidas y sin degradación en geles de agarosa. Todas las muestras analizadas mostraron integridad para estudios moleculares. El protocolo de extracción modificado resultó eficiente y reproducible para tejido vegetal. En el análisis molecular, dos de los marcadores SSR evaluados amplificaron exitosamente, generando bandas claras y consistentes entre los individuos analizados. Estos resultados preliminares confirman la funcionalidad de los marcadores y la idoneidad del ADN obtenido, permitiendo avanzar en la estandarización de los marcadores restantes y en el análisis completo de la variabilidad genética de la población estudiada.

CONCLUSIONES

Los resultados preliminares confirman la obtención de ADN y la funcionalidad de marcadores SSR, sentando las bases para evaluar la variabilidad genética de *Jatropha curcas*.

Retos de la investigación de campo: delincuencia y urbanización que afectan la recolección de germoplasma de especies oleaginosas en Sinaloa

***Nidia Araiza Lizarde**[1], Federico Soto Landeros[2], Sergio Alberto Chiquete Chavez[1], Werner Rubio Carrasco[3]

[1]Universidad Politécnica de Sinaloa - naraiza@upsin.edu.mx, amylapug@gmail.com [2]Ciad - federico.soto@ciad.mx, [3]CIAD - wrubio@ciad.mx

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La presente investigación evaluó los desafíos del muestreo de especies oleaginosas silvestres en Sinaloa, México, para establecer un banco de germoplasma enfocado en conservación y aprovechamiento sustentable para bioenergía industrial.

OBJETIVOS

Analizar y registrar poblaciones silvestres de Jatropha curcas y *J. platyphylla* en Sinaloa, evaluando factores para investigaciones de campo.

METODOLOGÍA

El estudio en Sinaloa se realizó en dos etapas: primero se seleccionaron y georreferenciaron seis sitios con poblaciones silvestres de *J. curcas* y *J. platyphylla* mediante mapas, observación directa y marcaje en campo. En la segunda etapa se recolectaron frutos, semillas y esquejes durante septiembre–diciembre para su traslado y conservación en laboratorio.

RESULTADOS

Se identificaron poblaciones silvestres de *Jatropha curcas* y *J. platyphylla* mediante recorridos desde el sur de Mazatlán hasta el centro de Sinaloa, registrando cinco sitios con GPS y evidencia fotográfica. En la etapa de recolección de germoplasma (septiembre–diciembre 2024) se buscó obtener frutos, semillas y esquejes para un banco de conservación y uso bioenergético. Sin embargo, la inseguridad regional y la expansión urbana limitaron severamente el muestreo. Varias áreas fueron inaccesibles o deforestadas, eliminando poblaciones antes de su estudio. Por seguridad, el muestreo se restringió a zonas cercanas a Mazatlán. En La Campana, en enero de 2025, solo fue posible recolectar esquejes por ausencia de frutos.

CONCLUSIONES

La investigación en Sinaloa fue limitada por inseguridad y urbanización, afectando muestreo y conservación; aun así, se caracterizaron poblaciones hasta 2,200 msnm con potencial bioenergético.

Nanopartículas de cobre y selenio para el control de *Phytophthora palmivora* en *Theobroma cacao* L.

***Ketty Vanessa Arellano Ibarra**[1], Angel Virgilio Cedeño Moreira[2], Mercedes Susana Carranza Patiño[2]

[1]INIAP - ketty.arellano2017@uteq.edu.ec, [2]Universidad Técnica Estatal de Quevedo - acedenom@uteq.edu.ec, mcarranza@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La presente investigación evalúa el uso de nanopartículas de cobre y selenio como alternativa sostenible para el control de *Phytophthora palmivora* en cacao.

OBJETIVOS

Evaluar la efectividad de nanopartículas de cobre y selenio en el control de *Phytophthora palmivora* en cacao.

METODOLOGÍA

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo experimental, mediante ensayos *in vitro* e *in vivo*. Se aplicó un diseño completamente al azar con arreglo factorial, evaluando nanopartículas de cobre y selenio en diferentes concentraciones sobre *Phytophthora palmivora* en tres variedades de cacao, midiendo variables de inhibición, incidencia y severidad.

RESULTADOS

Los resultados demostraron que las nanopartículas de cobre y selenio presentaron un efecto significativo en el control de *Phytophthora palmivora* en condiciones *in vitro* e *in vivo*. Las nanopartículas de cobre mostraron mayor eficacia, alcanzando hasta un 96 % de inhibición del patógeno, especialmente en las concentraciones más elevadas evaluadas. La concentración letal media fue menor para el cobre en comparación con el selenio, evidenciando un mayor potencial antifúngico. Asimismo, se observó una reducción significativa en la incidencia y severidad de la enfermedad en mazorcas y plántulas de cacao. Adicionalmente, las nanopartículas favorecieron el crecimiento en altura y biomasa vegetal, principalmente en el material genético nacional.

CONCLUSIONES

Las nanopartículas de cobre y selenio fueron eficaces contra *Phytophthora palmivora*, destacándose el cobre como una alternativa sostenible para mejorar la sanidad y productividad del cacao.

Efecto de *Trichoderma* spp. como bioinsumo en establecimiento de plántulas de cacao

***Damaris Melina Peña Arreaga**, Angel Virgilio Cedeño Moreira, Maria Eugenia Romero Roman

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - dpenaa@uteq.edu.ec, acedenom@uteq.edu.ec, maeugeromerom@gmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Este estudio evaluó el efecto de un bioinsumo a base de *Trichoderma* spp. sobre el establecimiento inicial de plántulas de cacao en vivero, como alternativa sostenible para sistemas productivos agrícolas.

OBJETIVOS

Formular y evaluar un bioinsumo con *Trichoderma* spp. para mejorar el establecimiento inicial de plántulas de cacao en vivero

METODOLOGÍA

La metodología incluyó la recolección de suelo, aislamiento y purificación de *Trichoderma* spp. mediante diluciones seriadas en medio PDA, caracterización morfológica y microscópica, evaluación del ritmo de crecimiento y compatibilidad entre cepas, y la formulación de un bioinsumo líquido para la multiplicación controlada del hongo en laboratorio experimental estandarizado controlado.

RESULTADOS

Los resultados evidenciaron variabilidad morfológica y fisiológica entre las cepas de *Trichoderma* aisladas, confirmando rasgos característicos del género mediante análisis macro y microscópico. Una de las cepas presentó mayor capacidad de crecimiento micelial y comportamiento competitivo estable. Las pruebas de compatibilidad demostraron ausencia de antagonismo somático entre combinaciones evaluadas, permitiendo su uso conjunto. La formulación del bioinsumo favoreció una alta viabilidad y densidad del hongo. En vivero, la aplicación del bioinsumo generó respuestas positivas frente al control, destacándose las concentraciones intermedias y altas, lo que respalda el potencial de *Trichoderma* como herramienta biotecnológica sostenible para mejorar el desempeño inicial del cultivo de cacao nacional productivo.

CONCLUSIONES

Las cepas de *Trichoderma* demostraron compatibilidad, estabilidad y efectividad biológica, validando el bioinsumo formulado como alternativa sostenible para fortalecer el establecimiento y sanidad de plántulas de cacao en vivero.

Respuesta agronómica, productividad forrajera y calidad nutricional del pasto *Brachiaria brizantha* cv. Marandú bajo diferentes edades de corte

***Alexandra Elizabeth Barrera Alvarez**, Cesar Waldimir Galarza Garcia, Guido Rodolfo Alvarez Perdomo

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - abarrera@uteq.edu.ec, cesargalarza7171@gmail.com, galvarez@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La sostenibilidad ganadera tropical depende del manejo de Brachiaria; la edad de corte regula biomasa y calidad. Marandú requiere evidencias locales para optimizar cortes y equilibrar productividad y nutrición animal.

OBJETIVOS

Determinar la respuesta agronómica, productiva y bromatológica del pasto Marandú a distintas edades de corte en condiciones tropicales lluviosas.

METODOLOGÍA

El estudio se realizó en el Campus La María (UTEQ), Ecuador, bajo clima tropical húmedo. Se utilizó un diseño de bloques completos al azar con tres edades de corte (30, 45 y 60 días) y seis repeticiones. Se evaluaron variables morfológicas, productivas y bromatológicas del pasto *Brachiaria brizantha* cv. Marandú. Los datos se analizaron mediante ANOVA, Tukey y Kruskal–Wallis.

RESULTADOS

La edad de corte influyó significativamente en el comportamiento agronómico y productivo del pasto *Brachiaria brizantha* cv. Marandú. La altura de planta aumentó con el intervalo de corte, alcanzando 139,92 cm a los 60 días, mientras que la longitud de hoja se estabilizó a partir de los 45 días. El ancho foliar y la tasa de senescencia foliar incrementaron en cortes tardíos. El rendimiento de forraje verde no mostró diferencias significativas, pero la materia seca fue mayor a los 60 días (32,37 t ha¹). En contraste, la proteína bruta disminuyó de 18,5% a 14,0% y la fracción fibrosa aumentó con la madurez, evidenciando un compromiso entre productividad y calidad nutricional.

CONCLUSIONES

La edad de corte reguló crecimiento, rendimiento y calidad del pasto Marandú; cortes tempranos mejoraron proteína y cortes tardíos maximizaron materia seca, evidenciando compromiso entre valor nutritivo y productividad forrajera.

Comportamiento agronómico y productivo del pasto *Brachiaria híbrido* cv. *Mulato* en tres edades de corte, en época lluviosa

***Alexandra Elizabeth Barrera Alvarez**, Jonathan Fabian Salvatierra Velez, Guido Rodolfo Alvarez Perdomo

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - abarrera@uteq.edu.ec, jonacan3@gmail.com, galvarez@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La edad de corte condiciona el rendimiento y la calidad del pasto *Brachiaria* híbrido *cv. Mulato* en época lluviosa, siendo clave para optimizar la productividad forrajera en sistemas ganaderos tropicales.

OBJETIVOS

Evaluar el comportamiento agronómico y productivo del pasto *Brachiaria* híbrido *cv. Mulato* en edades de corte durante la época lluviosa.

METODOLOGÍA

El estudio se realizó en el Campus La María–UTEQ, Ecuador, bajo clima tropical húmedo. Se evaluó *Brachiaria* híbrido *cv.* Mulato en tres edades de corte (30, 45 y 60 días) mediante un diseño de bloques completamente al azar. Se analizaron variables morfológicas, productivas y bromatológicas, aplicando ANOVA o Kruskal–Wallis según normalidad de los datos.

RESULTADOS

La edad de corte influyó significativamente en el comportamiento agronómico y productivo del pasto *Brachiaria* híbrido *cv. Mulato* durante la época lluviosa. La altura de planta y la longitud de hoja aumentaron progresivamente con la edad de corte, alcanzando los mayores valores a los 60 días, mientras que el ancho de hoja mostró variaciones moderadas. La tasa de senescencia foliar y la relación hojas secas/total no presentaron diferencias significativas, indicando estabilidad fisiológica del follaje. El rendimiento de forraje verde fue similar entre tratamientos; sin embargo, la materia seca fue significativamente mayor a los 60 días. Cortes tempranos mejoran proteína; cortes tardíos aumentan fibra, comprometiendo calidad nutricional.

CONCLUSIONES

La edad de corte influyó en crecimiento, rendimiento y calidad del pasto Mulato; cortes tardíos aumentaron biomasa y materia seca, mientras cortes tempranos mejoraron proteína entre productividad y calidad nutricional.

Caracterización morfológica de nematodos asociados a *Ralstonia solanacearumen* cultivo de banano

***Melanie Johanna Galarza Macias**, Maria Eugenia Romero Roman, Angel Virgilio Cedeño Moreira

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - mgalarzam2@uteq.edu.ec, maeugeromerom@gmail.com, acedenom@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El banano es clave en la economía ecuatoriana, pero enfrenta graves pérdidas por *Ralstonia solanacearum*; caracterizar morfológicamente a nematodos asociados es esencial para comprender su interacción y manejo fitosanitario.

OBJETIVOS

Caracterizar morfológicamente a nemátodos fitoparásitos que se encuentran asociados con la bacteria *R. solanacearum* en plantaciones de banano (*Musa* AAA).

METODOLOGÍA

Se recolectaron muestras de suelo y raíces de banano para la obtención de nematodos mediante Baermann y Stemerding, su identificación microscópica y multiplicación in vitro, junto con la caracterización de *Ralstonia solanacearum* y el establecimiento experimental en plántulas bajo condiciones controladas, con el fin de evaluar la interacción nematodo-bacteria y el desarrollo de síntomas fitopatológicos mediante seguimiento temporal en invernadero.

RESULTADOS

En suelos y raíces afectados por *R. solanacearum* predominó *Helicotylenchus*, con menor presencia de *Pratylenchus*, *Meloidogyne*, *Radophulus* y *Tylenchus*, sin diferencias estadísticas entre capas. Un ensayo bajo condiciones controladas evaluó efectos individuales y combinados de nematodos y la bacteria en plántulas de banano. Ambos agentes redujeron significativamente la altura y el número de hojas respecto al control, mientras el diámetro del tallo no varió. La clorosis y la mortalidad foliar se asociaron principalmente a *Ralstonia* . La coinoculación mostró efectos intermedios o similares a la bacteria sola, sin evidenciar sinergia patogénica temprana durante seis semanas de evaluación en plántulas bajo seguimiento experimental fitopatológico controlado y comparativo.

CONCLUSIONES

Se identificaron nematodos fitoparásitos asociados a marchitez bacteriana, predominando *Helicotylenchus*; *Ralstonia* causó la sintomatología principal y la coinoculación no evidenció rol vectorial efectivo, solo posible efecto facilitador parcial observado.

Crecimiento vegetativo en el cultivo banano bajo el efecto de bioestimulantes de origen orgánico

***Pablo Vinicio Feijoo Romero**[1], Julio César Bravo Tutivén[1], Gregorio Humberto Vásconez Montúfar[2]

[1]Agrotecban - pfeijoo@agrotecban.com.ec, jbravo@agrotecban.com.ec, [2]Universidad Técnica Estatal de Quevedo - gvasconez@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El banano es un cultivo estratégico de exportación en Ecuador; optimizar su productividad es prioritario. La bioestimulación es una alternativa agronómica para mitigar estrés abiótico y mejorar rendimiento.

OBJETIVOS

Evaluar la eficacia de la bioestimulación orgánica sobre crecimiento, floración y peso del racimo en banano bajo estrés abiótico.

METODOLOGÍA

El ensayo se realizó en la Hacienda Mayra (Buena Fe, Los Ríos) en banano cv. Williams, con 1400 plantas/ha. Se evaluaron tres tratamientos: Golden Crop® (5 L/ha vía drench), testigo comercial y testigo absoluto, con 30 plantas por tratamiento. Se aplicaron tres ciclos de bioestimulación cada 14 semanas y evaluaciones mensuales.

RESULTADOS

Los resultados del estudio evidenciaron que las plantas tratadas con Golden Crop® presentaron un desempeño agronómico superior frente al testigo. Se observó mayor altura del hijo tanto en la generación R1 como en R2, reflejando un incremento sostenido del vigor vegetativo. Asimismo, se registró una reducción significativa en la edad a floración, alcanzando 23 semanas en R2 frente a 31 semanas del testigo absoluto. El peso promedio del racimo fue mayor en el tratamiento bioestimulado, con 95 libras frente a 79 libras del testigo. Además, el índice de ratooning aumentó de 1,7 a 2,2, indicando una mayor capacidad regenerativa, eficiencia fisiológica y potencial productivo global.

CONCLUSIONES

Golden Crop® como bioestimulante orgánico mejoró crecimiento vegetativo, redujo ciclo productivo y aumentó rendimiento del banano, demostrando su potencial como herramienta agronómica en sistemas bajo estrés abiótico.

Manejo integrado y secuencial del Moko en banano Cavendish AAA desde la experiencia del sector privado

***Dayanara Gabriela Reinoso Viteri**[1], Gilberto Jonatan Oviedo García[2], Ronald Oswaldo Villamar Torres[1]

[1]Universidad Técnica Estatal de Quevedo - dreinoso@agrotecban.com.ec, rvillamart@uteq.edu.ec, [2]AGROTECBAN - joviedo@agrotecban.com.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Ralstonia solanacearum raza 2 (Moko) representa una amenaza crítica para las plantaciones bananeras; su control requiere estrategias integradas que combinen acciones fitosanitarias, agronómicas y biológicas en secuencia cronológica.

OBJETIVOS

Describir la eficacia de un sistema integrado secuencial para el manejo sostenible y replicable del Moko en sistemas de banano

METODOLOGÍA

Se implementó una secuencia operativa: delimitación temprana del foco, erradicación de plantas infectadas en campo, control del picudo negro y malezas, trinchado del suelo, y repoblación microbiana mediante vaciado y llenado biológico con materia orgánica (humicos y fulvicos). El monitoreo se basó en UFC/ g en suelo y evaluaciones fitosanitarias periódicas.

RESULTADOS

La intervención temprana limitó eficazmente la dispersión del patógeno. La erradicación de plantas sintomáticas y el control del *Cosmopolites sordidus* interrumpieron vías clave de transmisión. La gestión de malezas redujo hospederos alternos y microambientes propicios. El trinchado mejoró la aireación y mitigó condiciones anóxicas que favorecen la persistencia bacteriana. La incorporación de materia orgánica restableció un microbiota funcional, promoviendo competencia microbiana en la rizosfera e induciendo resistencia sistémica (ISR), complementada por SAR. Los monitoreos mostraron disminuciones consistentes en las cargas de UFC, evidenciando una reducción sostenida de la presión patogénica y una mayor estabilidad sanitaria en las áreas intervenidas frente a los controles no tratados.

CONCLUSIONES

El enfoque integrado y secuencial demostró ser eficaz, sostenible y replicable, consolidándose como una estrategia viable para el manejo del Moko en sistemas bananeros comerciales.

Niveles de nitrógeno y potasio en tres variedades de banano (*Musa* spp) en la parroquia Guasaganda

***Alex Jose**[1], Jonathan Bismar López Bósquez[1], Marcos Raúl Heredia Pinos[2]

[1]Universidad Técnica de Cotopaxi - alex.canas7292@utc.edu.ec, jonathan.lopez92929@utc.edu.ec, [2]Universidad Técnica Estatal de Quevedo - mherediap@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El banano es un cultivo clave y base económica del Ecuador, principal exportador global, generador de empleo y divisas, con alta productiva y relevancia social en zonas como La Maná.

OBJETIVOS

Evaluar los niveles de fertilización con nitrógeno y potasio en tres variedades de banano (Musa spp) en la parroquia Guasaganda

METODOLOGÍA

La investigación se desarrolló en el centro experimental Sacha Wiwa, Cotopaxi, bajo un diseño de bloques completamente al azar con 24 tratamientos y 72 unidades experimentales. Se evaluó la respuesta agronómica y productiva de tres variedades de banano a distintos niveles de nitrógeno y potasio durante la fase vegetativa inicial.

RESULTADOS

Los resultados evidenciaron que la respuesta del banano a la fertilización con nitrógeno y potasio dependió del nivel aplicado y de la variedad, confirmando interacciones nutricionales y genotípicas. El nitrógeno incrementó significativamente la altura de planta y el diámetro del fuste, aunque dosis altas no siempre mejoraron la eficiencia productiva. El potasio influyó especialmente en el diámetro del fuste y en el rendimiento, destacándose el nivel K-600 con mayores pesos de racimo y número de manos, principalmente en Williams. El desarrollo foliar fue más estable con niveles intermedios. Las diferencias varietales en si resaltan la necesidad de planes de fertilización específicos.

CONCLUSIONES

Gros Michel respondió mejor a N y K; Williams y Orito fueron moderados. La eficiencia nutricional varió por cultivar, destacando Orito en nitrógeno aplicado óptimamente.

Composición química de *Morus alba*, *Tithonia diversifolia* con aplicación de *Bacillus subtilis* en condiciones de baja fertilización

***Kiara Jelixa Ponce Mora**, Roxanna Patricia Palma León

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - kponcem@uteq.edu.ec, rpalma@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Las leguminosas arbóreas representan recursos estratégicos en la producción animal por su valor nutricional y adaptabilidad, despertando interés científico como alternativas forrajeras eficientes en sistemas ganaderos con limitaciones ambientales.

OBJETIVOS

Evaluar la composición química de *Morus alba* y *Tithonia diversifolia* con aplicación de *Bacillus subtilis* en condiciones de baja fertilidad.

METODOLOGÍA

La investigación se desarrolló mediante un diseño experimental completamente aleatorizado, evaluando *Morus alba* y *Tithonia diversifolia* con y sin *Bacillus subtilis* en baja fertilización. Se realizaron aplicaciones controladas, muestreos foliares y análisis bromatológicos. Los datos obtenidos fueron analizados mediante prueba t de Student y ANOVA para determinar efectos e interacciones entre especies, tratamientos bajo condiciones edafoclimáticas locales.

RESULTADOS

Efecto de la inoculación de *Bacillus subtilis* sobre la composición química de *Morus alba*, en condiciones bajas de fertilización. Ceniza (%).

El porcentaje de ceniza no presentó diferencias significativas (p-valor= 0.7945) con la aplicación de *Bacillus subtilis*. El tratamiento con el microorganismo tuvo 15.2% de ceniza, mientras que el tratamiento que no tuvo aplicación del microorganismo alcanzó 15.6% de ceniza. Proteína (%).

El porcentaje de proteína presentó diferencias significativas (p-valor= 0.0003971) con la aplicación de *Bacillus subtilis*. El tratamiento con el microorganismo tuvo 20.4% de proteína, mientras que el tratamiento que no tuvo aplicación del microorganismo alcanzó 13.9% de proteína

CONCLUSIONES

Bacillus subtilis incrementa la calidad bromatológica de *Morus alba* y *Tithonia diversifolia*, fortaleciendo su uso forrajero sostenible en sistemas ganaderos con baja fertilización tropicales de producción.

Identificación de nemátodos asociados a *Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense* raza 1 en cultivo de banano (Gros Michel)

***Carlos Antonio Galarza Romero**, Angel Virgilio Cedeño Moreira, Maria Eugenia Romero Roman

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - cgalarzar@uteq.edu.ec, acedenom@uteq.edu.ec, maeugeromerom@gmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El banano Gros Michel, vital para exportación ecuatoriana, enfrenta marchitez por *Fusarium* raza 1, agravada por nematodos fitoparásitos, facilitando la entrada de foc1.

OBJETIVOS

Evaluar sinergia nematodos–Foc1 en banano Gros Michel, mediante caracterización morfológica y el efecto sobre las plántulas en invernadero.

METODOLOGÍA

Se muestrearon raíces y pseudotallos de Gros Michel con síntomas, se extrajeron nematodos por técnica de Baermann y se calculó su tasa de reproducción. Foc1 se aisló en PDA a 28 °C, identificándose macro y microscópicamente. En invernadero, DCA factorial 2×2 (48 plantas) con inoculaciones, mediciones, severidad, ANOVA y Tukey InfoStat.

RESULTADOS

El estudio identificó en raíces de banano Gros Michel cuatro nematodos fitoparásitos asociados a Foc R1: *Radopholus similis*, *Helicotylenchus* spp., *Pratylenchus* spp. y *Meloidogyne* spp. La caracterización de Foc R1 evidenció macroconidios falcados septados, microconidios unicelulares y clamidosporas de pared gruesa. En invernadero (arreglo factorial 2×2) hubo diferencias ($p<0,05$): T1 alcanzó 31,63 cm y T3 30,43 cm; el diámetro del pseudotallo fue mayor en T1–T3 (2,10 mm). La severidad aumentó T4>T3>T2T1, con T4 índice 3 y 100% de plántulas colapsadas. La densidad final de nematodos fue 7,52×10^4 vs 5,99×10^4 ind/kg, equivalente a 20,3%, confirmando interacción sinérgica y mayor riesgo fitosanitario.

CONCLUSIONES

La coexistencia de nematodos fitoparásitos incrementó la severidad e incidencia de Foc R1 en Gros Michel, evidenciando sinergia patogénica clara.

Propagación de plátano hartón (*Musa* AAB) con tres tipos de semilla y bencilaminopurina en cámara térmica

***Thalia Tamara**[1], Jonathan Bismar López Bósquez[2], Dario Fernando Herrera Jácome[2]

[1]Universidad Técnica De Cotopaxi - thalia.tobar5369@utc.edu.ec, jonathan.lopez92929@utc.edu.ec, [2]Universidad Técnica Estatal de Quevedo - darioferherrera@hotmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El plátano Dominico-Hartón es clave para Ecuador, pero los productores enfrentan escasez de material vegetal de calidad, pues el uso de hijuelos causa baja uniformidad, vigor reducido y problemas fitosanitarios.

OBJETIVOS

Evaluar la propagación de plátano hartón mediante diferentes tamaños de cormo con bencilaminopurina en cámara térmica.

METODOLOGÍA

El estudio experimental evaluó la propagación de plátano Dominico-Hartón en cámaras térmicas. Se desinfectaron cormos y se aplicó bencilaminopurina para estimular yemas laterales. Mediante un diseño factorial (2x3) y análisis ANOVA con prueba Tukey, se midieron variables de crecimiento como tasa de multiplicación y vigor. Los resultados determinaron la eficiencia de los tratamientos en la brotación y desarrollo vegetal.

RESULTADOS

Los resultados demostraron que la propagación de plátano mediante cormos en cámara térmica fue efectiva, generando entre 10 y 15 plántulas por cormo, con crecimiento uniforme y alturas cercanas a 70 cm. Las condiciones controladas, junto con la eliminación del meristemo apical y la aplicación de bencilaminopurina (BAP), favorecieron la activación de yemas latentes y el vigor. La BAP incrementó significativamente el número de brotes y la uniformidad, aunque no modificó el tiempo de brotación. Esta respuesta concuerda con el papel fisiológico de las citocininas en la división celular y liberación de yemas axilares. La técnica se confirma como alternativa viable para producir material vegetal sano y de calidad.

CONCLUSIONES

La propagación de plátano Hartón en cámara térmica con diferentes semillas y bencilaminopurina, se obtuvo más plántulas, uniformes, vigorosas y sanas, constituyendo una alternativa viable para material vegetal de calidad.

Aplicación de consorcios microbianos rizosféricos como bioestimulantes en el cultivo de orquídeas (*Cattleya maxima*)

***Odalis Celine Vilela Sabando**, Angel Virgilio Cedeño Moreira, Gerald Amador Saldarreaga Chichande

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - ovilelas@uteq.edu.ec, acedenom@uteq.edu.ec, gsaldarreagac@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Cattleya maxima, orquídea endémica y ornamental ecuatoriana, enfrenta amenazas por pérdida de hábitat y manejo convencional; consorcios microbianos rizosféricos constituyen alternativa sostenible para mejorar crecimiento vegetal.

OBJETIVOS

Evaluar el efecto de consorcios microbianos rizosféricos como bioestimulantes en el crecimiento y desarrollo de *Cattleya maxima*.

METODOLOGÍA

Se aislaron y caracterizaron morfológica, microscópica y bioquímicamente cepas de *Bacillus* spp., *Pseudomonas* spp., actinomicetos y *Trichoderma* spp. de rizosfera de orquídeas silvestres. Con aislados seleccionados se conformaron consorcios, evaluando compatibilidad y antagonismo *in vitro*. Los tratamientos microbianos se aplicaron a plántulas de *C. maxima* en invernadero bajo un diseño completamente al azar con cinco tratamientos y tres repeticiones.

RESULTADOS

Se obtuvieron y caracterizaron múltiples aislados rizosféricos pertenecientes a *Bacillus* spp., *Pseudomonas* spp., actinomicetos y *Trichoderma* spp., la mayoría con producción de AIA, solubilización de fosfatos y actividad quitinasa. Los ensayos de compatibilidad permitieron conformar consorcios estables sin inhibición recíproca, mientras que las pruebas de antagonismo evidenciaron porcentajes elevados de inhibición de *Fusarium oxysporum*. En condiciones controladas, los tratamientos microbianos generaron incrementos significativos en número de hojas, longitud de raíces, altura de planta y biomasa fresca respecto al control. El consorcio combinado mostró el mejor desempeño global, asociado a una mayor respuesta morfofisiológica de *C. maxima* y a una mayor estabilidad del cultivo durante el periodo experimental

CONCLUSIONES

La aplicación de consorcios microbianos rizosféricos, especialmente el consorcio combinado, mejora significativamente el crecimiento de *C. maxima* y constituye una alternativa biotecnológica sostenible para su propagación y conservación *ex situ*.

Sostenibilidad de los sistemas productivos de pequeños productores pecuarios en la parroquia La Esperanza, cantón Quevedo

***Melania Lissette Alcivar Intriago**, Guido Rodolfo Alvarez Perdomo, Julio César Vargas Burgos

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - malcivari2@uteq.edu.ec, galvarez@uteq.edu.ec, jcvargas@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La producción pecuaria impulsa la economía, el empleo rural y la seguridad alimentaria; en Ecuador aporta al PIB y empleo, requiriendo sostenibilidad económica, social y ambiental.

OBJETIVOS

Evaluar el impacto socioeconómico y ambiental de la actividad pecuaria en La Esperanza para implementar estrategias sostenibles de desarrollo local.

METODOLOGÍA

La investigación fue no experimental, transeccional, exploratoria y descriptiva, realizada en la parroquia rural La Esperanza, cantón Quevedo. Mediante encuestas, entrevistas y observación participante se evaluaron las condiciones sociales, económicas y ambientales de las comunidades ganaderas, con el fin de analizar la sostenibilidad de los sistemas productivos ganaderos de pequeños productores.

RESULTADOS

Los productores pecuarios de La Esperanza son mayoritariamente mujeres (55,56%) con educación básica. Predomina la ganadería bovina extensiva (100%), complementada con avicultura (69,44%) y porcinocultura (50%), evidenciando diversificación productiva en el 75% de las unidades. Sin embargo, existen limitaciones estructurales como el bajo acceso a internet (30,56%) y vías principalmente de lastre (69,44%), que afectan la comercialización. Socialmente, se destaca una alta confianza vecinal (80,56%) frente a una baja asociatividad formal (36,11%). Se proponen estrategias sostenibles de bajo costo basadas en diversificación, rotación de potreros y fortalecimiento organizativo, consideradas viables por su adaptabilidad cultural y su impacto positivo esperado.

CONCLUSIONES

Los sistemas pecuarios de La Esperanza son tradicionales y diversificados, pero limitaciones de infraestructura, servicios y tecnificación afectan su sostenibilidad.

Resiliencia económica en sistemas productivos: Un estudio de caso de pequeños productores pecuarios de la parroquia La Esperanza, cantón Quevedo

***Aguilera Daza Jenifer Thalia**, Guido Rodolfo Alvarez Perdomo, Julio César Vargas Burgos

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - jaguilerad@uteq.edu.ec, galvarez@uteq.edu.ec, jcvargas@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La resiliencia económica de pequeños productores pecuarios en La Esperanza es clave para enfrentar cambios climáticos, baja productividad y fragilidad económica, garantizando sostenibilidad, seguridad alimentaria y desarrollo rural.

OBJETIVOS

Evaluar la resiliencia económica en sistemas productivos, de pequeños productores pecuarios de la parroquia La esperanza, Cantón Quevedo.

METODOLOGÍA

La investigación fue no experimental, transeccional, exploratoria y descriptiva, realizada en la parroquia rural El Rosario, cantón El Empalme. Mediante encuestas, entrevistas y observación participante se evaluaron las condiciones sociales, económicas y ambientales de las comunidades ganaderas, con el fin de analizar la sostenibilidad de los sistemas productivos ganaderos de pequeños productores.

RESULTADOS

Los pequeños productores pecuarios de la parroquia La Esperanza operan en sistemas tradicionales, con predominio de la ganadería bovina y limitaciones en servicios básicos, conectividad, infraestructura vial y asociatividad formal. Estas condiciones generan alta vulnerabilidad socioeconómica y territorial, afectando la comercialización, el acceso a insumos y la protección social. Aunque existe confianza comunitaria y cierta diversificación productiva, los riesgos globales se consideran medio–altos. Para fortalecer los sistemas productivos se proponen estrategias de mejora productiva, adaptación socioeconómica, organización comunitaria y gestión territorial, orientadas a aumentar la resiliencia, eficiencia y sostenibilidad de los productores Y su resiliencia y sostenibilidad productiva local en su campo.

CONCLUSIONES

Los sistemas pecuarios presentan alta vulnerabilidad socioeconómica y territorial; sin embargo, la diversificación, el capital social y estrategias de mejora permiten fortalecer su resiliencia y sostenibilidad productiva local.

Diversidad estructural de reservas agroalimentarias en sistemas agroecológicos tropicales

***Jose Miguel Puente Mendoza**[1], Emma Danielly Torres Navarrete[2]

[1]Centro agrícola cantonal de Quevedo - jpuentem@uteq.edu.ec, [2]Universidad Técnica Estatal de Quevedo- etorres@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Las reservas agroalimentarias son componentes estratégicos de los sistemas agroecológicos tropicales, al integrar biodiversidad funcional, organización espacial y resiliencia productiva.

OBJETIVOS

Caracterizar la estructura, composición y organización espacial de reservas agroalimentarias en sistemas agroecológicos tropicales.

METODOLOGÍA

Se aplicó un enfoque mixto y no experimental en el trópico ecuatoriano, seleccionando tres fincas agroecológicas modelo, una en cada cantón Buena Fe, Mocache y Quevedo (provincia de Los Ríos). Se emplearon imágenes aéreas de alta resolución, análisis SIG, caracterización del uso del suelo y observación de campo, siguiendo principios agroecológicos de la FAO.

RESULTADOS

Las reservas agroalimentarias presentaron estructuras agroforestales diversificadas, dominadas por cultivos perennes que estaban asociados a cultivos anuales, frutales y vegetación secundaria. El análisis espacial evidencia policultivos funcionales, corredores biológicos y áreas de conservación que favorecen la conectividad de la agroecología. La heterogeneidad estructural que respondió al contexto ambiental ya las decisiones de manejo. La alta diversidad funcional permitió una producción escalonada, regulación microclimática y reducción del riesgo climático. La integración entre elementos productivos y de conservación fortaleció la estabilidad del sistema y la disponibilidad continua de alimentos, confirmando así que el rol estratégico de la biodiversidad y el ordenamiento espacial.

CONCLUSIONES

Las reservas agroalimentarias tropicales funcionan como estructuras socioecológicas integradas que incrementan la resiliencia, estabilidad productiva y funcionalidad de los sistemas agroecológicos.

Remediación biológica de suelo contaminado con cobre mediante la aplicación de bocashi y *Bacillus subtilis*

***Georgelis Belén**, Roxanna Patricia Palma León, Diana Carolina Montesdeoca Zambrano

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - belenbazurto1602@gmail.com, rpalma@uteq.edu.ec, dianacmz2003@gmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La remediación biológica con bocashi y *Bacillus subtilis* representa una alternativa sostenible para disminuir la biodisponibilidad del cobre y recuperar la funcionalidad de suelos agrícolas contaminados.

OBJETIVOS

Evaluar el efecto del bocashi y *Bacillus subtilis* sobre la disponibilidad de cobre en el suelo.

METODOLOGÍA

El experimento se desarrolló mediante un diseño completamente al azar, considerando cuatro tratamientos con cuatro repeticiones. El suelo fue contaminado de forma artificial con cobre y posteriormente sometido a la aplicación de bocashi y *Bacillus subtilis* y su combinación. Se evaluaron parámetros químicos del suelo, cuyos datos fueron analizados mediante ANOVA, previa verificación de normalidad y homogeneidad de varianzas.

RESULTADOS

Los resultados evidenciaron diferencias significativas en las variables químicas del suelo. El tratamiento bocashi y *Bacillus subtilis* presentó los mayores valores de sólidos disueltos totales y conductividad eléctrica, indicando una intensa actividad microbiana y liberación de iones. El pH se mantuvo cercano a la neutralidad en los tratamientos con bocashi, favoreciendo condiciones edáficas más estables y procesos de inmovilización del cobre. Por su parte, *B. subtilis* solo mostró valores de pH más ácidos. La temperatura del suelo presentó variaciones leves entre tratamientos. En conjunto, el tratamiento de bocashi y *Bacillus subtilis* modificó significativamente la química del suelo contaminado con cobre.

CONCLUSIONES

El uso de bocashi y *Bacillus subtilis* produjo cambios significativos en la química del suelo, generando condiciones favorables para la inmovilización del cobre.

Evaluación del potencial biorremediador de bacterias frente a la contaminación por plomo

***Maryeli Beatriz Velasquez Mora**, Fernando Abasolo Pacheco, Denice Mishel Romero Cachipuendo

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - mvelasquezm@uteq.edu.ec, fabasolo@uteq.edu.ec, romeromishell52@gmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Los ríos sostienen ecosistemas y economías, pero el plomo los contamina gravemente; la biorremediación con *Bacillus* y *Pseudomonas* ofrece una alternativa sostenible para remover metales y recuperar ambientes acuáticos degradados.

OBJETIVOS

Evaluar el potencial biorremediador de bacterias frente a la contaminación por plomo

METODOLOGÍA

Se recolectaron muestras de agua contaminadas con plomo, se aislaron bacterias tolerantes mediante enriquecimiento, diluciones y medios selectivos. Las cepas de *Bacillus* y *Pseudomonas* fueron caracterizadas, conservadas y evaluadas por antibiograma, Concentración Letal Media CL y bioensayos in vitro para determinar su capacidad biorremediadora y analizar estadísticamente la remoción de plomo.

RESULTADOS

Fue posible aislar cepas de *Bacillus* spp. y *Pseudomonas* spp. con una marcada tolerancia al plomo, evidenciada por su capacidad de crecimiento bajo concentraciones elevadas del metal. A partir de los ensayos de crecimiento se determinó la Concentración Letal Media CL, observándose que *Pseudomonas* spp. presentó mayor resistencia en comparación con *Bacillus* spp.. Los bioensayos realizados en condiciones in vitro reflejaron una disminución considerable de las concentraciones de plomo, siendo más eficiente cuando se utilizaron consorcios bacterianos. El análisis estadístico corroboró diferencias significativas entre tratamientos y concentraciones, lo que respalda el potencial biorremediador de las cepas estudiadas, específicamente en consorcios.

CONCLUSIONES

Las cepas de *Bacillus* y *Pseudomonas* demostraron tolerancia al plomo y capacidad de remoción significativa, especialmente en consorcio, confirmando su potencial como alternativa biológica para la biorremediación de aguas contaminadas.

Modelos de nicho ecológico de macromicetes cubanos como apoyo a la estrategia nacional de conservación de los hongos

***Alfredo Enrique Pérez Moreno**[1], Dennis Denis Ávila[2]

[1]Universidad de La Habana - enrique03sep25@gmail.com, [2]Instituto Cubano de Biodiversidad - dennisdenisavila@gmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Los macromicetes desempeñan funciones ecosistémicas críticas y en Cuba, área con mayor diversidad micológica del Caribe insular, su conservación enfrenta desafíos significativos por factores poco considerados en la gestión territorial.

OBJETIVOS

Generar modelos de nicho ecológico para especies de macromicetes cubanos, para sustentar la Estrategia Nacional de Conservación de los Hongos.

METODOLOGÍA

Se compiló una base de datos de presencia integrando registros del GBIF y literatura científica nacional, incluyendo monografías y catálogos clásicos de la micobiota cubana. La modelación se realizó utilizando el algoritmo de Máxima Entropía (MaxEnt), correlacionando los puntos de presencia con variables bioclimáticas de WorldClim y capas de cobertura vegetal y uso de suelo específicas del contexto cubano.

RESULTADOS

Los resultados permiten identificar áreas de alta idoneidad de hábitat y "hotspots" de diversidad fúngica que actualmente carecen de protección legal, así como evaluar la vulnerabilidad de especies clave ante futuros escenarios climáticos. Además, se realizó un análisis de vacíos de conservación para determinar el nivel de representatividad de los macromicetes dentro del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP). Esta investigación no solo contribuye a cerrar la brecha de conocimiento sobre la distribución potencial de los hongos superiores en el país, sino que además proporciona una base científica sólida para la categorización de especies de este grupo taxonómico poco estudiado en las Listas Rojas nacionales.

CONCLUSIONES

Este estudio refuerza la necesidad de integrar los macromicetes en las políticas de manejo de biodiversidad, garantizando la resiliencia de servicios ecosistémicos que estos organismos proveen en el paisaje cubano.

Biogas y economía circular: transformación de residuos mediante dos métodos

***Jines Fernandez Emanuel Alejandro**, Marcus Alexander Ronquillo Lara, Maria Eugenia Romero Roman

[1]Universidad Técnica Estatal de Quevedo - ejinesf@uteq.edu.ec, mronquillol@uteq.edu.ec, maeugeromerom@gmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Comparar biodigestores caseros con y sin levadura permite evaluar su eficiencia energética, económica y ambiental, usando tachones de distintos tamaños para producción de biogás y biofertilizante

OBJETIVOS

Evaluar la producción y beneficios de biodigestores caseros con y sin levadura usando tachos de 20 litros.

METODOLOGÍA

Se construyeron biodigestores caseros con tachos plásticos de 20 L, cargados con estiércol bovino fresco mezclado 1:1 con agua. Se elaboraron dos versiones: una con levadura comercial al 2% del volumen y otra sin levadura. Se instalaron válvulas y trampas de agua para seguridad. Se midió tiempo de arranque, producción de biogás, biofertilizante líquido, costos y beneficios prácticos.

RESULTADOS

Los biodigestores caseros mostraron diferencias claras según el uso de levadura. Los que incorporaron levadura iniciaron la producción de biogás rápidamente, entre 2 y 4 días, mientras que los sin levadura demoraron de 5 a 10 días. El biodigestor de 20 L con levadura alcanzó hasta 7 L diarios de biogás, suficiente para cocinar de una a dos horas, además de generar biofertilizante líquido útil para huertos familiares. Los costos oscilaron entre 23 y 30 dólares, dependiendo del tamaño y materiales empleados. En conclusión, los biodigestores con levadura ofrecieron mayor eficiencia inicial, aunque requieren control de espuma, mientras los sin levadura fueron más estables.

CONCLUSIONES

Los biodigestores caseros con y sin levadura son viables, económicos y sostenibles, generando biogás y biofertilizante, replicables en comunidades rurales, promoviendo ahorro energético y cuidado ambiental.

Dosis de compost en combinación con fertilización mineral en el cultivo de tabaco (*Nicotiana tabacum* L)

***Maria Fernanda Carrera Asimbaya**, Martha Noemí Vichisela Cuchiparte, Wellington Jean Pincay Ronquillo

Universidad Técnica de Cotopaxi - maria.carrera9496@utc.edu.ec, martha.vichisela2553@utc.edu.ec, wellington.pincay4586@utc.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

En Ecuador, el cultivo de tabaco se ve afectado por el uso intensivo de fertilizantes minerales, que deterioran el suelo y comprometen la sostenibilidad productiva; esta investigación evalúa alternativas orgánicas.

OBJETIVOS

Evaluar el efecto de dosis de compost combinadas con fertilización mineral en el desarrollo y rendimiento del tabaco.

METODOLOGÍA

La investigación fue desarrollada en el centro experimental la playita perteneciente a la Universidad Técnica de Cotopaxi, bajo un Diseño de Bloques Completamente Aleatorio (DBCA), que consistió en la aplicación de cinco tratamientos diferentes, cada uno con cinco repeticiones, lo que dio como resultado total veinticinco unidades o parcelas experimentales.

RESULTADOS

Los resultados de la investigación en tabaco evidenciaron que los tratamientos con fertilización mineral combinada con compost orgánico (2, 4 y 6 t/ha) presentaron respuestas significativamente superiores frente al testigo y al tratamiento exclusivamente mineral a los 65 días postrasplante. Las plantas con compost alcanzaron mayor altura (85–89 cm) en comparación con el fertilizante mineral (78 cm) y el testigo (63 cm), además de hojas más largas, hasta 52 cm, y más anchas, hasta 28,2 cm. El contenido de clorofila fue superior en los tratamientos combinados, mientras que el número de hojas no presentó diferencias estadísticas. Asimismo, la fertilización redujo el pH del suelo respecto al testigo.

CONCLUSIONES

La incorporación de compost junto con fertilización mineral incrementa significativamente el crecimiento vegetativo, el tamaño foliar y el contenido de clorofila en tabaco, superando al control y al manejo mineral.

Evaluación de medios de vida y percepción económica en pequeños productores cacaoteros Montubios del cantón Palenque, provincia de Los Ríos

***Juan Carlos Ortega Mendez**[1], Emma Danielly Torres Navarrete[1], Rumania Alexandra Torres Navarrete[2]

[1]Universidad Técnica Estatal de Quevedo - jortegam6@uteq.edu.ec, etorres@uteq.edu.ec, [2]Universidad Técnica de Babahoyo - rtorresm@utb.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Los medios de vida rurales Montubios reflejan alta vulnerabilidad. La percepción económica negativa estuvo influida por los bajos precios del cacao durante el periodo de levantamiento de datos.

OBJETIVOS

Analizar los medios de vida y la percepción sobre los ingresos rurales en pequeños productores cacaoteros Montubios del cantón Palenque.

METODOLOGÍA

Se aplicó un enfoque cuantitativo, descriptivo y de campo. Se encuestaron 30 hogares utilizando instrumentos estructurados en torno al marco DFID. La recolección se realizó con KoboToolbox y el análisis estadístico en SPSS. Se calcularon frecuencias, promedios ponderados y escalas normalizadas. Los resultados fueron representados mediante gráficos de radar y tablas por dimensión de análisis.

RESULTADOS

Los datos se levantaron cuando el cacao se cotizaba en promedio a 110 USD por quintal. Se evidenció baja diversificación productiva, escasa cobertura vegetal, débil integración agropecuaria y alta dependencia de insumos externos. Los cinco capitales presentaron niveles bajos: humano (0.0), natural (0.13), financiero (0.47), físico (0.40) y social (1.7). Los ingresos eran inestables, el endeudamiento elevado y la mayoría de hogares apenas cubría sus necesidades básicas. El 70% de los jóvenes manifestó intención de emigrar. Las percepciones sobre el futuro fueron mayoritariamente negativas. Los gráficos de radar confirmaron la fragilidad estructural y la baja resiliencia de los sistemas de vida en el territorio analizado.

CONCLUSIONES

Los medios de vida Montubios analizados son frágiles. Se requieren estrategias territoriales diferenciadas que fortalezcan capacidades locales y eleven la sostenibilidad rural desde una perspectiva agroecológica.

Evaluación de la actividad biológica de plantas medicinales ecuatorianas empleando líneas celulares cancerígenas humanas

***Héctor Paulo Cedeño Blacio**[1], José M Padrón[2], Adam Khan Navarri[2]

[1]Universidad Técnica Estatal de Quevedo - hcedenob@uteq.edu.ec, [2]Universidad de La Laguna - jmpadron@ull.es, adamkhan.navarro@gmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Este estudio evalúa el potencial anticancerígeno de plantas medicinales ecuatorianas mediante ensayos *in vitro* y análisis químico avanzado (UHPLC-HRMS), integrando conocimiento etnobotánico y técnicas analíticas modernas.

OBJETIVOS

Evaluar e identificar compuestos bioactivos de plantas medicinales ecuatorianas con actividad anticancerígena en células humanas.

METODOLOGÍA

Se realizó una revisión bibliográfica sistemática para seleccionar especies vegetales ecuatorianas con respaldo etnobotánico y potencial anticancerígeno. El material recolectado fue deshidratado, molido y sometido a maceración secuencial con solventes de polaridad decreciente. Los extractos obtenidos se evaluaron *in vitro* en seis líneas celulares humanas, y los activos fueron analizados mediante UHPLC- HRMS para identificar los compuestos presentes.

RESULTADOS

Se recolectaron doce especies vegetales ecuatorianas, de cada una de las cuales se obtuvieron tres extractos utilizando los siguientes solventes: metanol-agua (1:1 v/v), metanol y metanol-cloroformo (1:1 v/v). Los extractos fueron evaluados *in vitro* frente a seis líneas celulares cancerígenas humanas (A549, WiDr, T- 47D, SW1573, MIA PaCa-2 y HeLa), identificándose cinco especies con actividad relevante. En términos generales, todas las especies mostraron algún grado de actividad biológica en sus extractos, con excepción del extracto hidroalcohólico de Sd_W:M, que no presentó efectos inhibitorios frente a las líneas cancerígenas. Actualmente, estos extractos vegetales se encuentran en estudio mediante un equipo de UHPLC-HRMS.

CONCLUSIONES

La selección etnobotánica y análisis químico de plantas ecuatorianas evidenció extractos con actividad anticancerígena, como fuentes prometedoras de metabolitos bioactivos para terapias naturales.

Contribución de las prácticas agroecológicas a la seguridad alimentaria de pequeños productores pecuarios en la parroquia San Carlos, cantón Quevedo

***Emily Dariela Cevallos Bermeo**, Guido Rodolfo Alvarez Perdomo, Julio César Vargas Burgos

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - ecevallosb4@uteq.edu.ec, galvarez@uteq.edu.ec, jcvargas@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La agroecología ofrece una alternativa sostenible para mejorar la seguridad alimentaria de pequeños productores rurales, reduciendo impactos ambientales y fortaleciendo adaptación, recursos locales y calidad alimentaria en San Carlos, Quevedo.

OBJETIVOS

Analizar cómo las prácticas agroecológicas influyen en la seguridad alimentaria de pequeños productores pecuarios en San Carlos, Cantón Quevedo.

METODOLOGÍA

La investigación es no experimental transeccional y descriptiva, recolectando datos en un solo momento mediante encuestas, observación y entrevistas. Se emplea el método deductivo, con fuentes primarias y secundarias. El diseño es de estudio de casos con productores de San Carlos, analizando prácticas culturales y su impacto en el manejo ganadero, para proponer mejoras basadas en datos recopilados.

RESULTADOS

Los resultados muestran que las prácticas agroecológicas en las unidades pecuarias de San Carlos se implementan mayormente en niveles moderados, especialmente en control de plagas, prevención de contaminación y calidad nutricional, aunque las medidas de inocuidad varían. El conocimiento y acceso a plataformas de intercambio es limitado, con mayor concentración en niveles medio y bajo, y la participación organizativa también es parcial. En diversidad productiva, más de la mitad realiza dos o más actividades pecuarias. El autoconsumo combinado con venta predomina. La relación entre adopción agroecológica y seguridad alimentaria indica que mayores niveles de adopción se asocian con mejor inocuidad y trazabilidad, mientras niveles bajos muestran limitaciones claras.

CONCLUSIONES

Las prácticas agroecológicas contribuyen positivamente a la seguridad alimentaria en San Carlos, mejorando inocuidad, diversificación y autoconsumo, aunque persisten limitaciones en conocimiento, organización y estandarización de medidas agroecológicas.

Biosólidos de *Penaeus vannamei* y *Oreochromis* sp. como biofertilizantes en *Cucumis sativus*

***Jose Gabriel Ortega Villamar**, Ana Ruth Alvarez Sanchez

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - jose.ortega2013@uteq.edu.ec, dra.arasanchez@gmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La acuicultura genera biosólidos ricos en nutrientes cuya reutilización como biofertilizantes es una alternativa sostenible para mejorar el crecimiento del pepino (*Cucumis sativus*) y reducir el impacto ambiental.

OBJETIVOS

Evaluar el uso de biosólidos de *Penaeus vannamei* y *Oreochromis* sp. como biofertilizantes en la producción de *Cucumis sativus*.

METODOLOGÍA

El estudio se realizó en la finca experimental La María (UTEQ, Ecuador) entre mayo y julio de 2022. Se empleó un diseño completamente al azar con seis tratamientos y cuatro repeticiones. Se evaluaron biosólidos de *Penaeus vannamei* y *Oreochromis* sp. en pepino híbrido Darlington, analizando variables agronómicas. Los datos se sometieron a ANOVA y prueba de Tukey (p0,05).

RESULTADOS

Los biosólidos de tilapia y camarón presentaron pH neutro a ligeramente alcalino, baja carga microbiológica y concentraciones de nutrientes dentro de rangos permisibles, destacando mayores contenidos de potasio y calcio en los biosólidos de tilapia. En los parámetros agronómicos, los tratamientos con biosólido de tilapia, especialmente a la dosis de 8 g, registraron mayores valores de altura de planta, número de hojas y flores, con diferencias estadísticas significativas (p0,05). En los parámetros productivos, se observaron incrementos en peso, longitud y diámetro del fruto, así como en el número de frutos por planta y rendimiento por hectárea, superando al control sin fertilización. La incidencia de enfermedades fue similar entre tratamientos evaluados.

CONCLUSIONES

Los biosólidos de *Oreochromis* sp. y *Penaeus vannamei* mejoraron el crecimiento y rendimiento del pepino, siendo la tilapia roja a 8 kg/ha la dosis más eficiente y sostenible.

Caracterización e identificación de la ictiofauna de la laguna La María (cantón Mocache) en estaciones lluviosa y seca

***Gerald Amador Saldarreaga Chichande**, Angel Virgilio Cedeño Moreira, Odalis Celine Vilela Sabando

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - gsaldarreagac@uteq.edu.ec, acedenom@uteq.edu.ec, ovilelas@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Los ecosistemas acuáticos albergan alta biodiversidad; los peces actúan como bioindicadores sensibles a variaciones ambientales. Factores como parámetros fisicoquímicos y macrófitas influyen significativamente en la estructura de la ictiofauna.

OBJETIVOS

El estudio identifica especies en la laguna La María, caracteriza su ecología y determina índices de diversidad y dominancia.

METODOLOGÍA

Se efectuaron muestreos diurnos en cinco puntos estratégicos de la laguna La María durante las estaciones lluviosa y seca de 2025. Para la captura, registro e identificación taxonómica de la ictiofauna se utilizaron artes de pesca artesanales, incluyendo atarraya, trasmallo y nasas, garantizando una representación adecuada de las especies presentes.

RESULTADOS

En la laguna La María se identificaron 10 especies pertenecientes a 8 familias y 5 órdenes. La riqueza específica fue de 8 especies en invierno y 10 en verano, debido al registro adicional de *I. humeralis* y *S. marmoratus*. La estructura comunitaria mostró dominancia en abundancia porcentual de *H. ecuadoriensis*, seguida de *B. brevirostris* y *P. boulengeri*. Los índices ecológicos evidenciaron un incremento de la diversidad entre estaciones: el índice de Shannon-Wiener aumentó de 1,88 en invierno a 2,01 en verano, mientras que la dominancia de Simpson (1-D) pasó de 0,83 a 0,85, reflejando diversidad moderada y baja dominancia.

CONCLUSIONES

La laguna La María alberga una comunidad íctica estable de especies nativas y de interés comercial, y la información obtenida sirve de base para diseñar medidas de conservación.

Aislamiento y caracterización de microorganismos con propiedades probióticos para *Litopenaeus vannamei* cultivado a baja salinidad

Angie Liceth Suin Miranda

Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste - lizasuin12@gmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Litopenaeus vannamei enfrenta patógenos y resistencia bacteriana por el uso de antibióticos. Este estudio propone probióticos acuáticos para mejorar la inmunidad, resistencia a enfermedades y promover una acuicultura sostenible.

OBJETIVOS

Caracterizar microorganismo con potencial probiótico para modular la respuesta inmune y aumentar la resistencia a patógenos en camarón.

METODOLOGÍA

Las cepas se aislaron mediante estría cruzada y su selección por morfología colonial. Se caracterizaron con tinciones, pruebas fisiológicas y bioquímicas. La identificación se realizó mediante PCR del gen 16S y 26S. Pruebas *in vitro* evaluaron su desempeño probiótico (inocuidad y hemólisis) finalmente se realizaron bioensayos *in vivo* en camarón blanco.

RESULTADOS

Las cinco cepas probióticas seleccionadas presentaron una actividad inhibitoria consistente frente a *Vibrio parahaemolyticus* y un perfil de hemólisis, lo que evidencia la ausencia de citotoxicidad hemolítica. Estos resultados confirman un efecto antagonista efectivo contra patógenos de importancia en el cultivo de camarón. Asimismo, las cepas cumplen con criterios fundamentales de seguridad, funcionalidad e inocuidad, indispensables para su uso como probióticos. Su aplicación potencial podría contribuir a reducir el uso de antibióticos, fortalecer la sanidad del cultivo de camarón y mejorar la sostenibilidad de los sistemas acuícolas, particularmente en condiciones de estrés ambiental como lo es la baja salinidad.

CONCLUSIONES

Las cepas evaluadas demostraron potencial probiótico seguro y funcional, constituyendo una alternativa viable para el control de patógenos en el cultivo sostenible de camarón.

Dinámica espaciotemporal e impactos socio-ecológicos del *Sargassum* en el archipiélago cubano mediante ciencia ciudadana (2021-2023)

Yan Marcos García Pérez

Instituto Cubano de Biodiversidad - garciaperezyanmarcos@gmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La proliferación del Gran Cinturón de Sargazo ha transformado los ecosistemas costeros del Gran Caribe, consolidándose como un desafío ambiental crítico para la región durante la última década.

OBJETIVOS

Magnitud, estacionalidad e impactos de (*Sargassum fluitans*, *S. natans* y *S. natans* var. *wingei*), en Cuba durante (2021-2023).

METODOLOGÍA

Para abordar la complejidad geomorfológica de Cuba, se operacionalizó una metodología de ciencia ciudadana mediante la Red de Blanqueamiento y *Sargassum*. Este sistema permitió integrar 165 reportes sistemáticos estandarizados, obtenidos por voluntarios en 38 localidades, asegurando así una cobertura espacial integral, rigurosa y representativa a través de los nueve distritos ecológicos de la plataforma marina nacional.

RESULTADOS

El análisis estadístico mediante pruebas de Kruskal-Wallis evidenció una marcada heterogeneidad espaciotemporal. Se identificaron picos de acumulación entre abril y septiembre, correlacionados positivamente con el incremento térmico superficial y las descargas fluviales. Las zonas de Maisí, Santiago de Cuba y Guanahacabibes presentaron biomasas críticas (niveles 3-4), exacerbadas por la hidrodinámica de corrientes y vientos alisios. Se constató una degradación ambiental severa caracterizada por emisiones de sulfuro de hidrógeno, turbidez y mortalidad faunística por hipoxia. Resulta significativa la interacción sinérgica entre arribazones y residuos plásticos, particularmente en el oriente, comprometiendo la integridad ecosistémica del Parque Nacional Guanahacabibes, hábitat crítico para la anidación de quelonios marinos.

CONCLUSIONES

La investigación valida redes participativas para monitorear sargazo en Cuba, fundamentando científicamente estrategias de gestión costera adaptativa y mitigación local frente a este fenómeno ambiental transfronterizo.

Aislamiento y caracterización de cepas de hongos provenientes de estero de Mazatlán, Sinaloa para su aplicación como bioestimulante en mangles

***Cristhian Kelly Valdez**[1], Israel Benítez García[1], Edgar Balcázar López[2], Idalia Osuna Ruiz[1]

[1]Universidad Politécnica de Sinaloa - 2023030406@upsin.edu.mx, ibenitez@upsin.edu.mx, iosuna@upsin.edu.mx, [2]Universidad de Guadalajara - edgar.balcazar@academicos.udg.mx

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Los bioestimulantes a base de hongos han sido alternativas más ecoamigables que han permitido otorgar características de crecimiento y control bioactivo con resultados similares a productos agroquímicos industriales sin consecuencias.

OBJETIVOS

- Aislar hongos obtenidos.
- Identificar por marcadores moleculares ITS.
- Caracterizar crecimiento de *Trichoderma* sp.
- Evaluar efecto bioestimulante.

METODOLOGÍA

Recolectar las especies de *Trichoderma* y aislar en medio selectivo se identificó mediante morfología macroscópica y microscópica pertenecientes al género de *Trichoderma*. Se identificó mediante marcador moleculares la region ITS de la especie de *Trichoderma*. Se hizo caracterización de condiciones de crecimiento con variables de temperatura y concentración de salinidad. Al final bioensayo de inducción de raíz de hipocótilos

RESULTADOS

La proximidad de la secuencia ITS con otros aislados de *Trichoderma longibrachiatum* dentro del árbol refuerza que el aislado de este estudio pertenece a *Trichoderma longibrachiatum.*

Trichoderma longibrachiatum mantiene una tasa de expansión ligeramente superior y presenta una termotolerancia y halotolerancia mayor a comparación de la cepa control de *Trichoderma* atroviride al presentar una menor dependencia del aumento de los valores en comparación con el aumento del tiempo.

Después de 154 días de crecimiento de la aplicación de tratamientos del bioensayo de hipocótilos de mangle rojo (*Rhizophora mangle*) se observó una tendencia mayor en los tratamientos de cepas de hongos a comparación del enraizador comercial pero sin diferencias significativas.

CONCLUSIONES

La especie *Trichoderma longibrachiatum* es termotolerante y halotolerante en comparación con la cepa de control *Trichoderma atroviride* asociado con los resultados obtenidos de mayor velocidad en crecimiento radial.

Actinomicetos con potencial probiótico en peces de acuario *Carassius auratus* (Goldfish)

***Odalis Celine Vilela Sabando**, Fernando Abasolo Pacheco, Angie Nohelia Bonifaz Navarro

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - ovilelas@uteq.edu.ec, fabasolo@uteq.edu.ec, abonifazn@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El uso indiscriminado de antibióticos en peces ornamentales genera resistencia microbiana, promoviendo la búsqueda de probióticos alternativos como los actinomicetos para mejorar la salud y el rendimiento productivo.

OBJETIVOS

Evaluar el efecto de actinomicetos con potencial probiótico sobre el crecimiento y la supervivencia de *Carassius auratus.*

METODOLOGÍA

Se aplicó un diseño completamente al azar con cinco tratamientos, incluyendo un grupo control sin probióticos. Se emplearon peces juveniles de *Carassius auratus* durante un periodo experimental de nueve semanas. Las cepas fueron previamente aisladas y caracterizadas mediante análisis morfológicos y pruebas bioquímicas. Se evaluaron variables morfométricas de crecimiento y la supervivencia para determinar el efecto probiótico entre tratamientos

RESULTADOS

Las cepas de actinomicetos que fueron previamente aisladas mostraron diferencias en su perfil enzimático, destacando la actividad catalasa y amilasa en la cepa Act2, asociada a su potencial probiótico. En los peces, la aplicación de actinomicetos no afectó negativamente la supervivencia, alcanzándose valores del 100% en todos los tratamientos. El tratamiento T3 evidenció un mayor incremento en el peso promedio y el ancho corporal en comparación con el control, indicando una mejor eficiencia bioproductiva. Los resultados sugieren que los actinomicetos favorecen la digestión y el aprovechamiento de nutrientes, contribuyendo al crecimiento morfométrico de *Carassius auratus* bajo condiciones de cultivo ornamental.

CONCLUSIONES

Los actinomicetos demostraron potencial probiótico al mejorar el crecimiento sin comprometer la supervivencia de *Carassius auratus*, constituyendo una alternativa sostenible al uso de antibióticos en acuarios ornamentales.

Identificación y caracterización de hongos aislados de bolsas de plástico del estero de Urías de Mazatlán, Sinaloa

***Oswaldo Sarabia Oleta**[1], Israel Benítez García[1], Edgar Balcázar López[2]

[1]Universidad Politécnica de Sinaloa - 2023030431@upsin.edu.mx, ibenitez@upsin.edu.mx,
[2]Universidad de Guadalajara - edgar.balcazar@academicos.udg.mx

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El uso de plásticos ha provocado problemas ambientales junto la aparición de nuevas enfermedades; las estrategias físico-químicas generan contaminación adicional, mientras que alternativas biológicas, como los hongos, ofrecen soluciones sostenibles.

OBJETIVOS

Identificar y caracterizar hongos aislados de bolsas de plástico recolectadas del estero de Urías, evaluando subproductos generados de la biodegradación.

METODOLOGÍA

Se muestrearon zonas costeras afectadas por plástico, buscando cepas adheridas que modificaran su estructura o coloración. Las cepas recolectadas se purificaron, identificaron y caracterizaron según temperatura y salinidad. Posteriormente, se empleó un medio selectivo con PET como única fuente de carbono, evaluando la integridad del plástico mediante FTIR y los subproductos de biodegradación por HPLC.

RESULTADOS

Se logró recolectar e identificar, mediante fenotipo, un organismo con aspecto líquido, carente de forma definida, color naranja y consistencia cremosa-líquida. En la microscopía se identificaron únicamente células unicelulares, sin conidióforos ni hifas, correspondientes a una levadura, similar a *Rhodotorula spp.* La caracterización por temperatura mostró un crecimiento óptimo a 25 °C, a partir de 35 °C no se observó crecimiento. La cepa presentó crecimiento óptimo hasta una concentración de 1 M. En el medio selectivo se observó turbidez macroscópica en comparación con el grupo control. La integridad del plástico se vio comprometida en los grupos funcionales hidroxilo y carbonilo. El análisis de subproductos del PET mostró acumulación de TPA.

CONCLUSIONES

La cepa *Rhodotorula spp.* muestra un crecimiento hasta llegar a los 35 °C y es halotolerante. El PET presentó daño estructural en el grupo carbonilo y TPA como subproducto.

Biofortificación y composición química de *Beta vulgaris* con la aplicación de bioestimulantes orgánicos en sistema hidropónico

***Roger Alejandro Barro Vera**, Roxanna Patricia Palma León, Nexar Jahir Franco Almeida

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - rbarrov@uteq.edu.ec, rpalma@uteq.edu.ec, nfrancoa@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La hidroponía se presenta como una alternativa eficiente en ambientes erosionados, ya que mejora absorción de nutrientes, reduce el consumo de agua y facilita el ingreso de bioinsumos raíz vegetal.

OBJETIVOS

Evaluar la influencia del bioestimulante orgánico en el rendimiento, calidad física y composición química de *Beta vulgaris* en sistema hidropónico.

METODOLOGÍA

Esta investigación se realizó dentro del Campus Experimental “La María” de la UTEQ. Para el desarrollo de la investigación, se recopilaron los datos como: análisis nutricional, desarrollo y crecimiento de las plantas. Donde se utilizaron 3 tratamientos con cuatro repeticiones con un total de 144 plantas, los cuales contenían diferentes concentraciones de bioestimulantes orgánicos.

RESULTADOS

A los 15 primeros días, el número de hojas fue mayor en el T3 (5.13) respecto al T1 (5.08) y T2 (4.54), aunque no mostraron diferencias significativas. Mientras que el largo de hoja de mayor en el T1(13.48 cm), con diferencia significativa ($p = 0.017$). El tallo del T1 fue más grueso que el T2. Sin embargo, al final del ciclo (45 días), todas las variables morfométricas y de biomasa fresca y seca fueron estadísticamente iguales. Los macronutrientes no variaron, excepto el manganeso que fue significativamente más alto en el T1 (173 ppm) que en el T3 (126.7 ppm; $p = 0.044$).

CONCLUSIONES

Aunque se observaron diferencias tempranas en tamaño de la hoja y diámetro de tallo, el bioestimulante no alteró el rendimiento final ni la composición nutricional del cultivo de *B.Vulgaris.*

Bioestimulante orgánico en el crecimiento vegetativo y biomasa de *Lactuca sativa* en sistema hidropónico

***Nexar Jahir Franco Almeida**, Roxanna Patricia Palma León, Roger Alejandro Barro Vera

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - nfrancoa@uteq.edu.ec, rpalma@uteq.edu.ec, rbarrov@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Los bioestimulantes orgánicos en sistemas hidropónicos mejoran el crecimiento, calidad y absorción de nutrientes en lechuga, reduciendo fertilizantes sintéticos y promoviendo prácticas agrícolas sostenibles y rentables.

OBJETIVOS

Evaluar efecto de bioestimulante orgánico en crecimiento, biomasa y composición química de *Lactuca sativa* en hidroponia.

METODOLOGÍA

Se utilizó un diseño completamente al azar con tres tratamientos, control, 0.5 y 1.5 mL/L de bioestimulante a base de ácidos húmicos y fúlvicos, y cuatro repeticiones en un sistema hidropónico NFT bajo invernadero. Se evaluaron variables de crecimiento, biomasa y contenido nutricional de Lactuca sativa variedad Seda a los 15, 30 y 45 días tras el trasplante

RESULTADOS

El bioestimulante orgánico solo generó diferencias significativas en etapas tempranas del cultivo. A los 15 días, el tratamiento con 0.5 mL/L superó al control en número de hojas (6.62 contra 5.92) y en largo foliar (16.79 cm contra 15.16 cm), aunque redujo el diámetro del tallo (4.52 mm). Al final del ciclo no hubo diferencias en crecimiento ni en peso fresco o seco. En micronutrientes sí hubo diferencias: el cobre fue mayor con 0.5 mL/L (12.67 ppm), el zinc disminuyó con la dosis (123 a 102.7 ppm) y el hierro fue más alto en el control (274.7 ppm). Los macronutrientes no mostraron variaciones significativas entre tratamientos en ninguna evaluación realizada.

CONCLUSIONES

El bioestimulante orgánico solo generó diferencias significativas en el crecimiento temprano, al final no hubo diferencias en biomasa ni macronutrientes, aunque sí en algunos micronutrientes como Cu, Zn y Fe.

Potencial biorremediador de compost y *Bacillus subtilis* en suelos afectados por salinidad

***Camila Anahí Moreira Ibarra**, Roxanna Patricia Palma León, Milena Sarahi Espinoza Onofre

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - kmilamoreiraib@gmail.com, rpalma@uteq.edu.ec, milenaespinoza2003@gmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La salinidad en el suelo deteriora sus propiedades fisicoquímicas y biológicas, comprometiendo servicios ecosistémicos esenciales, lo que impulsa la búsqueda de estrategias sostenibles para su recuperación.

OBJETIVOS

Evaluar el potencial biorremediador del compost y *Bacillus subtilis* en suelos afectados por salinidad.

METODOLOGÍA

El experimento se desarrolló bajo un diseño completamente al azar con cuatro tratamientos y cuatro repeticiones. Se midieron variables químicas del suelo, incluyendo sólidos disueltos totales, conductividad eléctrica, pH y temperatura. La actividad microbiana se determinó mediante respiración microbiana, cuantificando la emisión de CO. Los datos se analizaron mediante pruebas estadísticas para identificar diferencias significativas entre tratamientos.

RESULTADOS

Los resultados obtenidos mostraron diferencias estadísticamente significativas entre los tratamientos para todas las variables analizadas, lo que evidencia una respuesta diferenciada del suelo frente a las enmiendas aplicadas. El tratamiento control presentó los valores más altos de conductividad eléctrica y sólidos disueltos totales. En contraste, el tratamiento combinado registró los valores más bajos para ambas variables. El tratamiento con compost mejoró significativamente el pH del suelo, seguido del tratamiento combinado, con valores superiores al control. En cuanto a la actividad microbiana, el tratamiento combinado mostró las tasas más altas de respiración microbiana, mientras que el control presentó la menor emisión de CO, reflejando una actividad biológica reducida.

CONCLUSIONES

El uso conjunto de compost y *Bacillus subtilis* favoreció la actividad microbiana y disminuyó la salinidad del suelo, destacando su potencial en la recuperación sostenible de suelos afectados.

Bioprospección de bacterias marinas productoras de pigmentos de alto valor bioeconómico para aplicación antitumoral

Cristobal Leonardo Dominguez Borbor

Centro Nacional de Acuicultura e Investigaciones Marinas - cdoming@espol.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Las bacterias marinas representan una fuente poco explorada de diversidad metabólica; en particular, los pigmentos bacterianos emergen como metabolitos secundarios de alto valor biotecnológico, con aplicaciones clínicas, industriales y ambientales

OBJETIVOS

Evaluar bacterias asociadas al invertebrado marino sésil *Zoanthus cf. pulchellus* como fuente productora de pigmentos naturales con potencial antitumoral

METODOLOGÍA

Se aislaron dieciséis bacterias cultivables de *Zoanthus cf. pulchellus* y se obtuvieron extractos alcohólicos fraccionados. La citotoxicidad se evaluó mediante ensayos de viabilidad celular en tres líneas tumorales (cáncer de mama:MCF-7, hígado:Hep G2 y colon:Caco-2). Los metabolitos de la fracción activa se identificaron por LC-MS y el potencial molecular se analizó mediante acoplamiento *in silico* para proteínas apoptóticas.

RESULTADOS

Los extractos bacterianos mostraron actividad citotóxica diferencial según la fracción y la línea celular evaluada. La fracción metanólica F3 de *Pseudoalteromonas luteoviolacea*, redujo significativamente la viabilidad de MCF-7 a 1,25 µg mL^{1} y de Hep G2 y Caco-2 a 2,5 µg mL^{1}, con efectos comparables al control positivo (doxorubicin). El análisis LC-MS reveló que la violaceína (pigmento) y el bromofén eran los compuestos dominantes. La violaceína alcanzó 3,7 ± 0,31 mg g^{1}. El *docking in silico* evidenció alta afinidad por BCL-2, caspasa-9 y p53, sugiriendo mecanismos proapoptóticos en células tumorales humanas mediante activación de rutas apoptóticas intrínsecas y regulación de proteínas clave de supervivencia celular.

CONCLUSIONES

Las bacterias asociadas a *Zoanthus cf. pulchellus* constituyen una fuente prometedora de metabolitos antitumorales, destacando el biopigmento violaceína como candidato principal para el desarrollo de fármaco antitumoral.

Análisis integral de las poblaciones de *Tursiops truncatus* en Cuba y regiones adyacentes: una revisión ecológica, genética y conservacionista

***Iván Pérez Zerquera**[1], Dennis Denis Ávila[2]

[1]Acuario Nacional de Cuba - ivanperezerquera@gmail.com, [2]Instituto Cubano de Biodiversidad - dennisdenisavila@gmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El delfín *Tursiops truncatus*, cetáceo de distribución cosmopolita y relevancia ecológica (depredador tope y bioindicador de salud). En Cuba sus investigaciones han sido escasas, fragmentadas y con resultados no publicados.

OBJETIVOS

Integrar hallazgos relevantes sobre distribución, abundancia, estructura poblacional, diversidad genética, comportamiento social, amenazas antropogénicas y esfuerzos de conservación en Cuba.

METODOLOGÍA

Revisión bibliográfica de las principales temáticas, abarcando desde las bibliografías clásicas hasta las más actualizadas. Compilación de informes no publicados de proyectos previos, tesis de diploma, maestría y doctorado de la data histórica del Acuario Nacional de Cuba (institución pionera en el estudio de las poblaciones de delfines en la isla para su conservación) mostrando los principales resultados de investigación.

RESULTADOS

Se han identificado dos ecotipos principales: costero y oceánico, con diferencias morfológicas, genéticas y ecológicas. Los estudios en la costa norte de Matanzas y Archipiélago Sabana-Camagüey han proporcionado datos clave sobre abundancia, distribución y composición de grupos, evidenciando presencia de núcleos poblacionales residentes temporales. A nivel genético, se ha documentado una marcada diferenciación entre las poblaciones del norte y sur, sugiriendo que la isla actúa como una barrera al flujo génico. Las poblaciones cubanas presentan valores relativamente bajos de diversidad genética, en línea con las tendencias regionales Las principales amenazas incluyen: captura incidental en pesquerías, contaminación, tráfico marítimo y turismo no regulado, así como explotación histórica para exportación a delfinarios.

CONCLUSIONES

Se destaca la necesidad urgente de continuar y expandir estudios integrados para desarrollar estrategias de manejo y conservación basadas en evidencia.

Entre el desarraigo y la invisibilidad: Una evaluación del bienestar social de migrantes campesinos en las islas Galápagos

***Marco Heredia R**[1], Emma Danielly Torres Navarrete[1], Jhenny Marlene Cayambe Teran[2]

[1]Universidad Técnica Estatal de Quevedo - mherediar@uteq.edu.ec, etorres@uteq.edu.ec,
[2]Pontificia Universidad Católica del Ecuador - jmcayambe@pucesi.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Las transformaciones sociales vinculadas a la migración rural exponen nuevas formas de desigualdad, especialmente en poblaciones dedicadas a la producción. Los procesos de movilidad alteran los medios de subsistencia rurales

OBJETIVOS

Caracterizar los medios de vida; evaluar el bienestar social y analizar sus relaciones entre hogares de campesinos migrantes

METODOLOGÍA

En la zona rural de la isla San Cristobal se realizaron 160 encuestas estructuradas; en cuestionario tuvo dos secciones: 1) la teoría de capitales con 35 variables; y 2) el bienestar social mediante 19 variables, siguiente la metodología de FAO. Se realizaron las siguientes pruebas estadísticas: Chi- cuadrado, Wilcoxon, análisis de componentes principales, correlación de Spearman utilizando el programa Infostat.

RESULTADOS

Se evidenciaron brechas significativas en el acceso equitativo a medios de producción, caracterizadas bajos niveles salariales y cobertura de salud limitada, lo que refleja condiciones estructurales de vulnerabilidad socioeconómica. Se identificaron marcadas desigualdades de género en la distribución de oportunidades laborales y en el acceso a beneficios sociales, junto con una débil garantía de los derechos fundamentales. Entre estos se destacan una limitada libertad sindical, la escasa protección frente al trabajo infantil y la insuficiente regulación de las condiciones de empleo. Asimismo, la seguridad laboral y la salud pública fueron insuficientes, especialmente entre hogares con menor acceso a capital financiero, lo que profundiza los riesgos productivos y sociales.

CONCLUSIONES

Las migraciones rurales intensifican desigualdades estructurales, reduciendo significativamente el bienestar social de los hogares campesinos y profundizando su vulnerabilidad socio productiva

Un enfoque de la teoría de grafos: Mapeo computacional de la investigación agrícola en Galápagos

***Felipe Israel Heredia Rengifo**[1], Rumania Alexandra Torres Navarrete[2], Marco Heredia R[3]

[1]Universidad Estatal de Milagro - hrf.992@gmail.com, [2]Universidad Técnica de Babahoyo - rtorresm@utb.edu.ec, [3]Universidad Técnica Estatal de Quevedo - mherediar@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La aplicación de técnicas computacionales al estudio de la producción académica agrícola posibilita analizar estructuras colaborativas y dinámicas temáticas mediante procesamiento automatizado, modelado de redes y análisis sistémico del conocimiento

OBJETIVOS

Desarrollar un sistema computacional basado en KNIME y Gephi para procesar, estructurar y representar patrones de colaboración científica agrícola.

METODOLOGÍA

Se implementaron flujos de trabajo en KNIME para la adquisición, depuración, normalización y estandarización de metadatos en Scopus, Scielo, RedALiC y OpenAlex. Posteriormente, se construyeron redes en Gephi, aplicando métricas de centralidad, modularidad y algoritmos de detección de comunidades para analizar la coautoría, la institucionalidad y la co-ocurrencia temática en el sistema científico.

RESULTADOS

El corpus integró a 338 autores y 232 instituciones, vinculadas a través de 53 palabras clave. La red de coautoría, presentó 1389 relaciones con una densidad de 0,02 y grado promedio de 4,18. La modularidad fue de 0,93, se identificaron 37 comunidades. En la red institucionalidad, se identificó 725 relaciones, con una densidad de 0.03, y el grado promedio fue de 2,03. Las instituciones con mayor centralidad fueron: Fundación Charles Darwin, Universidad San Francisco de Quito, Universidad de Carolina del Norte, e Instituto Max Planck de Comportamiento Animal. La modularidad fue de 0.82, con 31 comunidades. En la red temática, se relacionó con conservación ecológica, especies invasoras, agricultura sostenible.

CONCLUSIONES

La integración de minería de datos y visualización de redes facilita la comprensión estructural del sistema científico, optimizando la toma de decisiones y orientando investigaciones hacia la sostenibilidad.

UTEQ Universidad Técnica Estatal de Quevedo



Facultad de Ciencias de la Ingeniería
UTEQ

Simposio Internacional de Ciencias de la Ingeniería

VII CIDU 2026 CONGRESO INTERNACIONAL de DESARROLLO UNIVERSITARIO

CONFERENCISTAS MAGISTRALES

Ing. David Puma Benavides, PhD.
Tecnologico de Monterrey.

Ing. Joselyne Solórzano Chauca, M.Sc.
Escuela Superior Politécnica del Litoral.

Ing. Luis Chuquimarca Jiménez, M.Sc.
Universidad Península de Santa Elena.

Ing. Benito Mendoza Trujillo, PhD.
Universidad Nacional de Chimborazo, Ecuador.

Dr. Javier Naranjo Vasco.
Universidad Católica de Manizales.

Ing. Juan Nicolalde González, M.Sc.
Universidad Internacional del Ecuador.

Ing. Cristian Arias Ulloa, PhD.
ESPOL.

Ing. José Cabrera Escobar, PhD.
Universidad Técnica de Ambato.

Ing. Fernando Pullupaxi Masabanda, M.Sc.
Ex Viceministro de Electricidad y Energía Renovable.

Dra. Gipsy Peña Ramírez.
Instituto de Investigaciones en Ciencia y Tecnología.

Dra. Catalina Rus Casas.
Universidad de Jaen.

Arq. Walter David Cobeña Loor, PhD.
Universidad San Gregorio de Portoviejo.

RESUMENES DE PONENCIAS

Análisis sistemático con base en las limitaciones de sistemas de refrigeración en motores eléctricos: caso de estudio MG1 Toyota

Ing. David Puma Benavides, PhD - Tecnologico de Monterrey, México

RESUMEN

El motor generador MG1 del sistema Hybrid Synergy Drive de Toyota funciona como generador de energía eléctrica y motor de arranque del motor de combustión interna, integrándose en el transeje junto con el motor MG2. Su operación continua genera cargas térmicas significativas que deben ser gestionadas mediante un sistema de refrigeración específico. Este sistema utiliza un circuito de enfriamiento por líquido independiente del destinado al motor térmico, con una bomba eléctrica y un radiador que también atiende al inversor y a los motores eléctricos. La función principal de este circuito es evacuar el calor producido en los devanados y en la electrónica de potencia durante distintas condiciones de operación. Las limitaciones térmicas del sistema están asociadas a la capacidad restringida de transferencia de calor del refrigerante, especialmente bajo cargas elevadas o prolongadas. En tales condiciones, las temperaturas internas del MG1 pueden superar ampliamente las del propio fluido de enfriamiento, generando posibles caídas de eficiencia, activación de protecciones térmicas y degradación acelerada de componentes. Un análisis sistemático de estas limitaciones permite identificar cuellos térmicos, evaluar mejoras en los intercambiadores de calor y optimizar las estrategias de control del caudal de refrigerante, con el fin de mejorar la confiabilidad, el rendimiento y la vida útil del motor eléctrico MG1.

Sistemas de energia eolico con hélices verticales

Ing. Jose Cabrera Escobar, PhD - Universidad Técnica de Ambato, Ecuador

RESUMEN

Se presenta una simulación CFD del comportamiento aerodinámico de una microturbina eólica de eje vertical tipo Darrieus, aplicada a un entorno educativo en la Sierra ecuatoriana. La investigación parte del creciente interés por fuentes de energía renovable como alternativa a los combustibles fósiles, destacando a las turbinas de eje vertical por su capacidad de operar con cualquier dirección del viento y su potencial para generación distribuida en zonas urbanas y rurales. Se desarrolla una metodología con ANSYS Fluent 2025 R2, en la que se simplifica la geometría a un dominio bidimensional y se emplea un marco de referencia móvil para resolver las ecuaciones de Navier-Stokes en régimen turbulento mediante el modelo k-ω. El proceso incluye la generación de malla, definición de condiciones de contorno y discretización mediante volúmenes finitos. Los resultados permitieron comprender la distribución de presión, el campo de velocidades y los efectos de turbulencia sobre el rendimiento aerodinámico, aportando una base técnica para optimizar diseños de microturbinas Darrieus adaptadas a condiciones atmosféricas de ambientes educativos andinos.

Materiales compuestos eco-amigables aplicados en remediación acuosa

Dra. Gipsy Peña Ramírez - Instituto de Investigaciones en Ciencia y Tecnología de Materiales, Argentina

RESUMEN

El agua es un recurso esencial cuya disponibilidad y calidad determinan de manera directa la salud de los ecosistemas y de las poblaciones humanas. No obstante, factores como el cambio climático, la expansión industrial, el crecimiento urbano y diversas presiones socioambientales han intensificado la contaminación de las cuencas hídricas. En este contexto, garantizar el acceso universal a agua segura y promover su gestión sostenible constituyen desafíos prioritarios establecidos por organismos como la OMS y la ONU, particularmente en lo referente a comunidades rurales que aún carecen de este derecho fundamental. Entre los contaminantes de mayor impacto en matrices acuosas se destacan los metales pesados, aniones inorgánicos, colorantes y residuos de pesticidas. Frente a esta problemática, la adsorción se consolida como una de las tecnologías de tratamiento más eficientes, debido a la diversidad de materiales disponibles, su operación sencilla y su favorable relación costo-beneficio. En particular, materiales como nanoarcillas e hidrogeles nanocompuestos emergen como alternativas altamente promisorias para la remoción selectiva de distintos contaminantes. El trabajo desarrollado en nuestro laboratorio se orienta a la síntesis, caracterización y evaluación de adsorbentes eco-amigables, inocuos y sustentables, elaborados a partir de nanoarcillas y perlas de hidrogeles poliméricos nanocompuestos. Estos materiales se obtienen mediante metodologías simples y de bajo costo, y se estudian como sistemas adsorbentes para la remoción de múltiples contaminantes presentes en aguas naturales y residuales. Los resultados preliminares confirman su potencial como alternativas viables para aplicaciones de tratamiento ambiental.

Hidrogeología de Ecuador, caso de estudio en la cuenca del río Chambo

Ing. Benito Mendoza Trujillo, PhD - Universidad Nacional de Chimborazo, Ecuador

RESUMEN

La hidrogeología del Ecuador está controlada por la interacción entre cadenas volcánicas activas, cuencas interandinas y extensas secuencias volcano-sedimentarias, que originan sistemas acuíferos heterogéneos y de permeabilidades contrastantes. Esta complejidad, sumada a la creciente presión antrópica y la variabilidad climática, hace que los recursos subterráneos adquieran un rol estratégico en el abastecimiento de agua, especialmente en los Andes, donde los acuíferos suelen ser discontinuos y fuertemente condicionados por estructuras tectónicas y variaciones litológicas. En este marco, el acuífero ubicado en la cuenca del río Chambo, situado en la provincia de Chimborazo, destaca por su importancia hidrogeológica y socioeconómica. El sistema está conformado por espesos depósitos volcánicos alterados intercalados con arenas y gravas, que conforman un acuífero heterogéneo con permeabilidades medias a altas. La presencia de niveles arcillosos discontinuos y paleosuelos cementados genera sectores semiconfinados que regulan la recarga vertical y los gradientes hidráulicos. Los análisis piezométricos revelan un flujo subterráneo principal proveniente de las zonas altas del Chimborazo e Igualata, descendiendo hacia el valle del Chambo y descargando de manera natural en el río. Esta dinámica confirma una fuerte interacción entre aguas superficiales y subterráneas, especialmente en unidades de mayor permeabilidad. La recarga se concentra en los pisos altos del acuífero, donde los suelos andosólicos porosos y la cobertura de páramo favorecen la infiltración; sin embargo, la expansión agrícola, el sobrepastoreo y la urbanización dispersa están reduciendo significativamente esta capacidad. La realidad hidrogeológica estudiada en estos años muestra que el acuífero del Chambo es altamente sensible a cambios en el uso del suelo y al clima. Su protección es crítica, dado que abastece alrededor de 700 L/s para más de 200000 habitantes de Riobamba y Guano, sosteniendo un suministro que supera seis décadas de explotación continua.

Gestión del riesgo y mejora continua en ordenamiento territorial

Ing. Cristian Arias Ulloa, PhD - Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL), Ecuador

RESUMEN

La gestión del riesgo ha devenido un elemento fundamental del ordenamiento territorial en las últimas décadas, en particular en zonas donde convergen vulnerabilidades sociales, presiones ambientales y dinámicas urbanas aceleradas. La elaboración de planes territoriales, el análisis de amenazas múltiples y el soporte técnico a instituciones públicas, indica que la resiliencia no sólo emerge de la identificación de riesgos sino también de la capacidad institucional de incorporar en sus líneas de gestión procesos sistemáticos de mejora continua. Esto supone implementar modelos de gestión adaptativa, reforzar sistemas de monitoreo y retroalimentación, y liberar planificación con políticas públicas multiescalares con un sesgo preventivo y sostenible. Los estudios longitudinales sobre intervenciones en ciudades intermedias y territorios rurales dan cuenta de que anticiparse a los escenarios, críticamente interpretar vacíos normativos y considerar indicadores de desempeño habilitan mejorar la toma decisiones y la exposición a amenazas naturales y antrópicas. Proveniente de esta línea de investigación y aplicación, este simposio plantea un enfoque integrado que resalta la importancia de avanzar hacia configuraciones territoriales más flexibles, basadas en evidencia, con capacidad de aprendizaje organizacional y congruentes con los compromisos globales para el desarrollo sostenible. La reflexión plantea entender hasta qué punto el manejo del riesgo, en conjunto con la mejora continua, puede convertirse en un instrumento estratégico para impulsar la calidad de vida, potenciar la gobernanza y garantizar el uso responsable del territorio a largo plazo.

Diseño de un sistema de Solar Carports para generación fotovoltaica y eficiencia energética en entornos urbanos

***Vinicio Geovanny Portilla Cuases**[1], Alan Daniel Cuenca Sánchez[2]

[1]Escuela politécnica nacional - vini.electroflow@gmail.com, [2]Universidad Rey Juan Carlos - a.cuenca.2025@alumnos.urjc.es

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La integración de sistemas fotovoltaicos en infraestructura urbana optimiza el uso del espacio, impulsa la generación distribuida y posiciona a los Solar Carports como soluciones energéticas sostenibles.

OBJETIVOS

Diseñar un sistema de Solar Carports fotovoltaicos para mejorar la eficiencia energética y sostenibilidad en entornos urbanos.

METODOLOGÍA

Se realizó un análisis de demanda mediante inventarios de carga y planillas eléctricas. El recurso solar se caracterizó con mediciones in situ y datos climatológicos. Con estos insumos se dimensionó un sistema fotovoltaico conectado a red, considerando pérdidas, módulos e inversores. El diseño estructural y eléctrico del Solar Carport se desarrolló en CAD, cumpliendo normativa y criterios de urbanismo sostenible.

RESULTADOS

El sistema de Solar Carports diseñado presenta una potencia fotovoltaica instalada aproximada de 350,8 kW, obtenida a partir del análisis de una demanda eléctrica promedio de 29 596 kWh/mes y un recurso solar caracterizado por 4,3 horas solares pico. El dimensionamiento consideró 400 módulos fotovoltaicos conectados a cuatro inversores, incorporando pérdidas técnicas globales entre 20 % y 30 %. Los resultados indican que la generación estimada cubre una fracción significativa del consumo eléctrico del entorno urbano analizado, reduce la dependencia de la red convencional y optimiza el uso del espacio, sin requerir nuevas áreas, cumpliendo criterios estructurales, eléctricos y normativos.

CONCLUSIONES

El sistema de Solar Carports diseñado constituye una solución viable y replicable para integrar energía fotovoltaica, mejorar eficiencia energética y promover sostenibilidad en entornos urbanos.

Sistema educativo interactivo de bajo consumo para el fortalecimiento de la autonomía en educación inclusiva

***Gonzalo Paúl Rodríguez Galarza**[1], Alfonso Javier Gunsha Morales[2], Nahomy Carolina Nieto Escobar[2]

[1]ESPRINT TECH - paul.sofgint@gmail.com, [2]Universidad Técnica Estatal de Quevedo - agunsham@uteq.edu.ec, agunsham@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La limitada disponibilidad de recursos inclusivos eficientes afecta la autonomía estudiantil. Este proyecto desarrolla tecnología interactiva de bajo consumo alimentada con energía solar para educación inclusiva.

OBJETIVOS

Desarrollar un sistema interactivo ecoeficiente mediante energía solar que fortalezca la autonomía funcional en estudiantes con discapacidad.

METODOLOGÍA

Aplicó un enfoque mixto orientado al diseño de un prototipo de bajo consumo basado en hardware libre en MicroPython. La metodología incluyó análisis de requerimientos pedagógicos, diseño de circuitos optimizados y pruebas de campo con estudiantes. Se recopilaron datos cuantitativos mediante evaluaciones pre y post intervención, observaciones directas para validar el impacto educativo y la eficiencia energética del sistema.

RESULTADOS

Los resultados evidencian una mejora significativa en el desempeño estudiantil al emplear el sistema interactivo digital frente al tablero tradicional. De 1800 registros analizados, el Tablero Ocupacional Digital obtuvo 757 desempeños adecuados, mientras el método convencional alcanzó 581, reduciendo los casos marcadamente deficientes de 112 a solo 2. Las pruebas de chi-cuadrado confirmaron una asociación estadísticamente significativa entre el tipo de tablero y el desempeño ($p < 0,001$). Las habilidades motoras mostraron mejores resultados que las de procesamiento; sin embargo, ambas mejoraron con el sistema digital. El dispositivo mantuvo consumo energético estable, posibilitando operación continua con energía solar y validando su eficiencia energética y valor educativo en contextos escolares diversos.

CONCLUSIONES

El sistema interactivo de bajo consumo mediante energía solar demostró ser una alternativa educativa viable, sostenible, que mejora el desempeño y fortalece la autonomía en contextos de educación inclusiva.

Evaluación de un inversor híbrido para la optimización energética de aireadores en procesos acuícolas universitarios

***Alfonso Javier Gunsha Morales**, Jonathan David Coveña Rosado, Juan Carlos Pisco Vanegas

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - agunsham@uteq.edu.ec, jcovenar@uteq.edu.ec, jpisco@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Las interrupciones del suministro eléctrico afectan la continuidad de procesos acuícolas, este estudio evalúa el inversor híbrido como alternativa para mejorar la eficiencia energética y confiabilidad operativa.

OBJETIVOS

Evaluar la factibilidad técnica y energética mediante un inversor híbrido para aireadores acuícolas del campus universitario.

METODOLOGÍA

Se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, con diseño no experimental, transversal y de campo. Se realizaron mediciones eléctricas directas en dos motores de 2 HP mediante pinza amperimétrica y medidor multifuncional. Se analizaron consumos horarios, diarios y condiciones operativas. Con estos datos se dimensionó un inversor híbrido, evaluando su desempeño energético frente al sistema convencional alimentado por la red eléctrica.

RESULTADOS

Los resultados del monitoreo eléctrico realizado durante 28 días evidencian que el sistema de aireación del campus opera con dos motores monofásicos de 2 HP, alcanzando una demanda energética promedio total de 24,07 kWh diarios. El aireador tipo blower presentó un consumo medio de 10,19 kWh/día con un tiempo de operación aproximado de 10,5 horas, mientras que el aireador tipo paleta registró 13,88 kWh/día debido a un mayor tiempo de funcionamiento cercano a 14 horas. A partir de estos consumos reales, se diseñó un sistema fotovoltaico de 7,83 kW con inversor híbrido y banco de baterías, capaz de operar cargas inductivas y garantizar continuidad operativa durante interrupciones del servicio.

CONCLUSIONES

El sistema híbrido garantiza continuidad operativa y buen desempeño técnico, pero no es económicamente viable debido al alto costo del almacenamiento frente a la tarifa eléctrica vigente en la UTEQ.

Análisis de la factibilidad técnica y económica para el cambio del alumbrado público convencional por tecnología LED

***Anderson Fabian Quishpe Salcedo**, Danner Anderson Figueroa Guerra, Cristian Laverde Albarracín

[1]Universidad Técnica Estatal de Quevedo - aquishpes@uteq.edu.ec, dfigueroag@uteq.edu.ec, claverde@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El alumbrado público en algunos sectores presenta baja eficiencia e inseguridad. Este estudio evalúa la viabilidad de reemplazar luminarias de sodio por LED para mejorar eficiencia y calidad lumínica.

OBJETIVOS

Evaluar la viabilidad técnica y económica del reemplazo de luminarias de sodio por LED en el alumbrado público.

METODOLOGÍA

Se aplicó investigación descriptiva y cuantitativa. Se realizó un levantamiento técnico con luxómetro y validación normativa (ARCERNNR 007/23 y CIE 115). Se utilizaron simulaciones en DIALux para escenarios lumínicos y un análisis financiero, considerando el ROI y el ahorro energético, para comparar la tecnología de sodio frente a la propuesta de simulaciones LED en DIALux evo.

RESULTADOS

Las luminarias de sodio consumen un 65% más que las LED. La propuesta de sustitución genera un ahorro de potencia de 43,13 kW y una reducción del consumo anual de 18.894,44 kWh. Económicamente, esto representa un ahorro anual de $24.472,46, permitiendo recuperar la inversión inicial de $125.787,00 en aproximadamente 5 años, con un ROI del 19,5%. Las simulaciones en DIALux confirmaron que la tecnología LED cumple con los estándares de iluminancia y uniformidad exigidos por las normativas vigentes, superando ampliamente a la tecnología actual. Además, se mejora significativamente la seguridad vial y el confort visual de los habitantes, validando la viabilidad técnica y financiera del proyecto para la parroquia.

CONCLUSIONES

El cambio a LED es viable técnica y económicamente, reduciendo el consumo energético, recuperando la inversión en 5 años y mejorando la calidad del servicio de alumbrado público.

Análisis de la viabilidad técnica-económica del uso de baterías de arena para el autoabastecimiento energético residencial

***Danner Anderson Figueroa Guerra**, Ángel Andrés Silva Verdezoto, Juan Carlos Pisco Vanegas

[1]Universidad Técnica Estatal de Quevedo - dfigueroag@uteq.edu.ec, [2]Universidad Técnica Estatal de Quevedo - asilvav2@uteq.edu.ec, [3]Universidad Técnica Estatal de Quevedo - jpisco@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Este estudio evalúa la viabilidad técnica y económica de baterías de arena para autoabastecimiento residencial, comparándolas con alternativas existentes, considerando eficiencia, costos, impacto ambiental y desafíos de implementación, regulatorio social.

OBJETIVOS

Evaluar la viabilidad técnica y económica del uso de baterías de arena en sistemas de auto-abastecimiento.

METODOLOGÍA

En esta investigación se empleó un enfoque analítico y cuantitativo basado en modelado y simulación térmica mediante COMSOL Multiphysics. Se evaluaron procesos de transferencia de calor, almacenamiento térmico en arena de sílice y conversión termoeléctrica con motor Stirling, complementados con un análisis comparativo técnico, económico y ambiental frente a baterías de ion-litio.

RESULTADOS

El sistema de batería de arena alcanzó temperaturas cercanas a 350 °C tras cinco horas de carga, suficientes para activar un motor Stirling tipo Beta. La eficiencia térmica del almacenamiento fue cercana al 90 %, mientras que la eficiencia de conversión eléctrica se situó entre 20 % y 35 %. La vida útil estimada supera los 30 años sin degradación significativa del medio de almacenamiento. El costo total del sistema fue aproximadamente 5.997 USD, notablemente inferior al de sistemas equivalentes con baterías de ion-litio. Sin embargo, la baja densidad energética y la limitada autonomía eléctrica restringen su aplicación como fuente principal de suministro residencial.

CONCLUSIONES

Las baterías de arena son técnica y económicamente viables como almacenamiento complementario residencial, destacando por su bajo costo, larga vida útil y reducido impacto ambiental, pese a limitaciones energéticas.

Análisis integral de la factibilidad técnica, económica y socioambiental de un sistema de generación distribuida basado en energías renovables

***Mindiola Plua Charlie Elian**, Samantha Marlene Puente Bosquez, Danner Anderson Figueroa Guerra

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - cmindiolap@uteq.edu.ec, spuenteb@uteq.edu.ec, dfigueroag@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Las comunidades rurales ecuatorianas carecen de electricidad confiable. Este estudio propone un sistema de generación distribuida solar para asegurar acceso energético sostenible y mejorar la calidad de vida local.

OBJETIVOS

Estudiar la factibilidad técnica, económica y social de un Sistema de generación distribuida en las comunidades rurales ecuatorianas.

METODOLOGÍA

Estudio cuantitativo, no experimental y transversal. Se realizó un diagnóstico del acceso energético y de la demanda y se empleó simulación en software PVsyst considerando radiación solar local ($1317.4 kWh/m^2), perfiles de demanda residencial y productiva. Se calcularon indicadores técnicos (PR) y financieros (VAN, TIR, LCOE) para determinar la viabilidad del diseño fotovoltaico propuesto en el contexto rural.

RESULTADOS

La simulación técnica mediante PVsyst con 42 paneles solares generó 21,751 kWh/año, cubriendo satisfactoriamente la demanda diaria de 24 kWh con un destacado Performance Ratio de 0.831. Las pérdidas técnicas totales se mantuvieron inferiores al 16%. Financieramente, el proyecto demuestra sólida rentabilidad, obteniendo un Valor Actual Neto (VAN) de $6,840 USD y una Tasa Interna de Retorno (TIR) del 13.7%, permitiendo recuperar la inversión de $29,750 USD en 8 años. El Costo Nivelado de Energía (LCOE) de $0.087/kWh es competitivo frente a tarifas convencionales. Ambientalmente, el sistema evita 10 toneladas de CO2 anuales, mientras que socialmente asegura energía estable para 75 habitantes, potenciando el desarrollo productivo local.

CONCLUSIONES

El sistema es técnicamente viable y rentable (TIR 13.7%). Garantiza energía confiable, reduce emisiones y fomenta el desarrollo socioeconómico, constituyendo una solución estratégica y sostenible para la comunidad.

Prototipo de gafas asistenciales para detectar obstáculos en interiores dirigidos a personas con discapacidad visual leve o moderada

***José Efraín Álava Cruzatty**, Anthony Ernesto Ventura Velez, Axel Adrián Franco Rodríguez

Universidad Estatal del Sur de Manabí - jose.alava@unesum.edu.ec, ventura-anthony9981@unesum.edu.ec, franco- axel4830@unesum.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La discapacidad visual limita la movilidad y autonomía en interiores, generando inseguridad física. Este estudio aborda esta problemática mediante tecnología asistida accesible para mejorar la percepción espacial.

OBJETIVOS

Diseñar, implementar y validar técnicamente un prototipo de gafas asistidas electrónicas para la detección temprana de obstáculos frontales en interiores.

METODOLOGÍA

Se aplicó un enfoque cuantitativo experimental bajo modelo en cascada. El hardware integró un microcontrolador ESP32 y un sensor ultrasónico HC-SR04. El software en C++ jerarquizó la peligrosidad por zonas de distancia (20, 50, 80 cm), emitiendo alertas visuales y sonoras inmediatas, validadas mediante pruebas de precisión y latencia en escenarios controlados.

RESULTADOS

Las pruebas validaron la eficacia del sistema. El sensor mantuvo una precisión de ±0,3 cm, activando correctamente los LED según la distancia: rojo crítico a 20 cm, amarillo preventivo a 50 cm y verde seguro a 80 cm. La detección fue 100% efectiva en superficies duras, aunque reducida levemente en materiales porosos. La latencia del sistema se mantuvo bajo los 100 milisegundos, permitiendo una reacción segura ante obstáculos. Comparativamente, el uso del ESP32 superó a soluciones previas en velocidad de procesamiento, demostrando que la integración de hardware libre ofrece una solución técnica robusta, eficiente energéticamente y funcional para mejorar la seguridad del usuario.

CONCLUSIONES

El prototipo demostró ser una solución tecnológica viable y robusta. Su implementación accesible mejora significativamente la percepción espacial, garantizando autonomía e inclusión social para personas con discapacidad visual.

Pronóstico de precipitaciones en la provincia de Tungurahua mediante el modelo Transformer

***Mayra Alexandra Viscaíno Cuzco**[1], Ruth Lorena Pérez Maldonado[1], Sergio Raúl Villacrés Parra[2]

[1]Universidad Técnica de Ambato - ma.viscaino@uta.edu.ec, rlperez@uta.edu.ec, [2]Escuela Superior Politécnica de Chimborazo - sergio.villacres@espoch.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La precipitación desempeña un papel importante en el ciclo hidrológico, particularmente porque es el medio de provisión de agua, que es un recurso esencial para la vida.

OBJETIVOS

El propósito fue aplicar el modelo Transformer para el pronóstico de precipitaciones en la provincia de Tungurahua**.**

METODOLOGÍA

La metodología se desarrolló en tres etapas. Primero, se realizó un análisis estadístico básico de las series diarias de precipitaciones ubicadas en la provincia de Tungurahua. Luego, se entrenó el modelo Transformer y se evaluó la capacidad predictiva del modelo mediante métricas como: Raíz del Error Cuadrático Medio (RMSE), Error Absoluto Medio (MAE) y; finalmente se generaron mapas de isoyetas.

RESULTADOS

El valor promedio de precipitación diaria registrado en las 20 estaciones fue de 0.73 mm. Trece de las series temporales de precipitación son no series estacionarias. El modelo Transformer presentó un menor valor de error en 14 de las 20 estaciones estudiadas, al compararlo con el modelo base, el valor promedio de MAE fue de 2.07 mm. Los mapas de isoyetas de valores futuros de precipitación presentan una distribución heterogénea de la precipitación en la provincia de Tungurahua, la mayor concentración pluviométrica será al noroeste y sureste, mientras que en la zona céntrica de la provincia se observan menores niveles de precipitación.

CONCLUSIONES

El modelo Transformer se adaptó bien a las tendencias y patrones de las series de tiempo en 14 de las 20 estaciones estudiadas, al compararlo con el modelo base.

Análisis correlacional de la demanda de energía eléctrica en la región Costa ecuatoriana mediante microvariables y Big Data

***Fernando Wladimir Ortega Loza**[1], Diego Peña[2], Jorge Patricio Murillo Oviedo[2]

[1]Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE - fwortega@espe.edu.ec, [2]Universidad Técnica Estatal de Quevedo - dpena@uteq.edu.ec, jmurillo@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Análisis correlacional de la demanda eléctrica en la Costa ecuatoriana mediante Big Data y microvariables socioeconómicas, demográficas y tecnológicas para optimizar la planificación energética sostenible.

OBJETIVOS

Analizar la correlación de la demanda eléctrica en la región mediante microvariables y Big Data para mejorar la planificación energética.

METODOLOGÍA

Se aplicó investigación descriptiva y correlacional, con enfoque cuantitativo e ingenieril. Se recopilaron y filtraron la totalidad de datos históricos de IPUMS, Censos Ecuador e INEC, realizándose tratamiento de datos mediante modelos de interpolación. Se seleccionaron variables y microvariables relevantes, aplicando análisis de correlación y componentes principales (ACP) en R para analizar la demanda eléctrica en la región Costa.

RESULTADOS

El análisis correlacional muestra que la edad promedio se relaciona positivamente con el acceso a electricidad (r 0,72) y con el nivel educativo (r 0,65), indicando que poblaciones adultas tienen mayor acceso a servicios y educación. El acceso a telefonía celular (r 0,81) e internet (r 0,78) se asocia con mayor consumo eléctrico. La proporción de mujeres (r 0,42) y de empleo adecuado (r 0,53) presenta correlaciones moderadas, evidenciando que tanto factores sociales como tecnológicos influyen significativamente en la demanda de energía en la región Costa ecuatoriana. Estas microvariables se condensan en tres variables mediante un ACP, explicando más del 92% de la variabilidad.

CONCLUSIONES

La demanda eléctrica en la Costa ecuatoriana está fuertemente influida por factores sociodemográficos; variables micro y macro integradas mejoran significativamente la precisión y relevancia de las proyecciones.

Análisis técnico de tecnologías solar, eólica y biomasa para la diversificación energética en América Latina

Alan Daniel Cuenca Sánchez

Universidad Rey Juan Carlos - a.cuenca.2025@alumnos.urjc.es

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La diversificación energética en América Latina requiere análisis técnicos que orienten la planificación de sistemas renovables, considerando el desempeño y la adopción de tecnologías solar, eólica y de biomasa.

OBJETIVOS

Analizar técnicamente tecnologías solar, eólica y biomasa para apoyar la diversificación y planificación de sistemas energéticos en América Latina.

METODOLOGÍA

Se desarrolló un análisis técnico comparativo de tecnologías solar, eólica y de biomasa aplicables a sistemas energéticos. Se evaluaron criterios de desempeño, aplicaciones típicas, escalabilidad y aportes a la diversificación energética. El estudio integró información técnica para apoyar la planificación, diseño y toma de decisiones en sistemas energéticos renovables en América Latina.

RESULTADOS

El análisis técnico comparativo permitió evaluar 409 escenarios energéticos representativos de América Latina. Los resultados muestran un predominio de enfoques teóricos y de modelación (77.3 %) frente a evaluaciones empíricas o aplicadas (22.7 %), lo que evidencia una brecha entre el diseño técnico y su implementación. Desde la perspectiva del recurso energético, la energía solar concentra el 55.4 % de los escenarios analizados, seguida por la energía eólica (33.7 %), mientras que la biomasa representa el 10.9%, a pesar de su potencial en aplicaciones híbridas y contextos rurales. Estos hallazgos aportan criterios técnicos objetivos para apoyar la planificación y diversificación de sistemas energéticos renovables en la región.

CONCLUSIONES

El análisis técnico demuestra que la integración coordinada de tecnologías solar, eólica y biomasa es clave para diversificar y fortalecer sistemas energéticos sostenibles en América Latina.

Evaluación del potencial de tecnologías IoT en la confiabilidad y eficiencia del alimentador San José Sur - subestación Quevedo Sur

***Milton Geovanny Cuenca Cabrera**, Evelyn Juliana Macay Reto, Silvia Virginia Taipe Quilligana

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - mcuencac@uteq.edu.ec, emacayr@uteq.edu.ec, staipeq@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Se evalúa un simulador IoT-Simulink-Python-Dash para monitorear en tiempo real el alimentador San José Sur, detectando transitorios y sobrecargas, optimizando confiabilidad, eficiencia y respuesta operativa del sistema.

OBJETIVOS

Evaluar el potencial de tecnologías IoT y simulación para mejoramiento de la confiabilidad y eficiencia del alimentador San José.

METODOLOGÍA

Primero, la investigación emplea un enfoque descriptivo y documental, analizando los registros anuales de potencia, corriente y voltaje del alimentador San José Sur para después modelarlo en Simulink de Matlab, integrarlo con Python y Dash, y finalmente simular escenarios normales, anormales y de sobrecarga, evaluando el desempeño del monitoreo IoT en tiempo real.

RESULTADOS

La potencia activa máxima anual fue 5112 kW y la aparente 5246 kVA, registradas en marzo y abril, manteniendo un buen factor de potencia global.

Las corrientes máximas alcanzaron 262,6 A, 215,2 A y 204,9 A en las fases A, B y C, evidenciando ligera predominancia de carga en la fase A.

El voltaje de línea máximo fue 14 305,36 V en enero y el mínimo 13 862,72 V en mayo, dentro del rango operativo de 13,8 kV.

En el simulador, una sobrecarga del 50 % generó alertas visuales: estado normal “OK” (verde), transitorio (rojo) y sobrecarga (amarillo), visibles en dashboard web y en el celular en tiempo real.

CONCLUSIONES

La integración de simulación y tecnologías IoT demuestra alta viabilidad para el alimentador, mejorando monitoreo en tiempo real, detección temprana de fallas y eficiencia operativa de la red eléctrica.

Auditoría energética y estrategias de optimización del consumo eléctrico en el Cuerpo de Bomberos del cantón El Empalme

***Silvia Virginia Taipe Quilligana**, Vera Pluas Marlon Zahid, Milton Geovanny Cuenca Cabrera

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - staipeq@uteq.edu.ec, mverap6@uteq.edu.ec, mcuencac@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El consumo energético crece en urbanizaciones e industrias, desafiando sostenibilidad en instituciones públicas. Esta auditoría al Cuerpo de Bomberos de El Empalme optimiza eficiencia mediante diagnóstico, estrategias para gestión responsable.

OBJETIVOS

Evaluar consumo energético del Cuerpo de Bomberos de El Empalme mediante auditoría energética y estrategias para optimizar uso eléctrico institucional.

METODOLOGÍA

La metodología integró tres enfoques: descriptivo para diagnosticar consumo e infraestructura; explicativo para identificar causas de obsolescencia y malas prácticas mediante Fluke 1744; y deductivo para formular estrategias (LED, sensores, cableado). Incluyó mediciones continuas de 7 días, luximetría conforme NTE INEN 2969, simulación DIAlux y análisis VAN/TIR/PRI para evaluar viabilidad técnico-económica.

RESULTADOS

La auditoría energética en el Cuerpo de Bomberos de El Empalme diagnosticó cableado obsoleto en 75% de circuitos, protecciones sobredimensionadas e iluminación ineficiente en fluorescentes e incandescentes por debajo de NTE INEN 2969, confirmada por el Software DIAlux. Mediciones Fluke 1744, registraron 36.375 kWh anuales (2023), reducidos a 35.593 kWh (2024), voltajes estables y Factor de Potencia variable. Las estrategias evaluadas son: LED (VAN -$2.565, TIR 5,66%), sensores ocupación (VAN +$406, TIR 19,49%, PRI 4,53 años) y cableado nuevo VAN -$2.211, TIR 8,35%, prioritario en seguridad. El plan integral optimiza eficiencia, reduce costos y asegura operación continua de la Institución Publica.

CONCLUSIONES

El aumento del consumo energético genera retos de sostenibilidad y costos. Las auditorías energéticas permiten a instituciones públicas optimizar recursos, mejorar eficiencia y fortalecer una gestión responsable y sostenible.

Estimación de indicadores de distorsión armónica en el PCC de una granja eólica bajo criterio IEC 61000

***Miguel Ángel Orozco Campaz**, Alfonso Javier Gunsha Morales, Juan Carlos Pisco Vanegas

Universidad técnica Estatal de Quevedo - orozco.miguel2018@uteq.edu.ec, agunsham@uteq.edu.ec, jpisco@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Las granjas eólicas pueden afectar la calidad de energía en el PCC; se estiman armónicos individuales, THD y respuesta en frecuencia para identificar resonancias y contrastar normativa IEC 61000.

OBJETIVOS

Estimar distorsión armónica en PCC mediante registro y barrido frecuencial, para detección de resonancia y cumplimiento IEC 61000.

METODOLOGÍA

Se emplea un estudio descriptivo no experimental en el PCC de la barra MT, con registro de corrientes armónicas en un periodo definido. Se estiman armónicos individuales y THD, y se aplica barrido en frecuencia para detectar picos compatibles con resonancia. El análisis reporta series temporales, percentiles y porcentaje de excedencias según IEC 61000.

RESULTADOS

1 Entre los escenarios evaluados, se seleccionó el bin del 10% de generación que presentó la mayor aportación de corriente armónica, con un THC de 1,54%.

2 En el PCC sin la granja eólica, el THD fue 0,997% y el HD 0,18%, ambos por debajo de los límites de IEC 61000 para media tensión. La comparación se efectuó de forma directa con los umbrales establecidos.

3 Con la granja eólica conectada, el 5.º armónico concentró el mayor aporte, cercano a 0,9%, y se mantuvo bajo norma. Además, se detectó una resonancia en el armónico 73, ubicada en un orden alto y sin impacto operativo en el sistema.

CONCLUSIONES

Los resultados en el PCC confirman cumplimiento IEC 61000 en THD y armónicos, tanto sin como con granja eólica; el 5.º armónico aporta más, y el 73 muestra resonancia inocua.

Propuesta técnica para expandir la generación eléctrica incorporando energías renovables en la infraestructura eléctrica de la región costa ecuatoriana nacional

***Santiago Fabricio Torres Vacacela**[1], Jorge Patricio Murillo Oviedo[2], Diego Peña[2]

[1]Privado - storresv2@uteq.edu.ec, [2]Universidad Técnica Estatal de Quevedo - jmurillo@uteq.edu.ec, dpena@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El proyecto plantea expandir la generación eléctrica ecuatoriana mediante energías renovables, respondiendo al crecimiento de demanda, urbanización y crisis energética, alineado con el ODS 7 y la sostenibilidad regional.

OBJETIVOS

Evaluar expansión de generación eléctrica en la costa, identificando recursos renovables, comparando modelos y diseñando propuestas con software especializado.

METODOLOGÍA

La investigación adopta un diseño metodológico por etapas que integra revisión documental, análisis comparativo y simulación computacional. Se identifican recursos renovables, se proyecta la demanda eléctrica, se modelan escenarios en SimSEE y se diseñan propuestas de expansión en generación, aplicando criterios técnicos, económicos y operativos para evaluar la viabilidad y participación de distintas tecnologías energéticas.

RESULTADOS

La cuantificación de recursos identificó un potencial renovable viable superior a 1500 MW en la región Costa. La simulación estocástica en SimSEE para el horizonte 2025-2034 determinó que el Escenario Base constituye la solución técnica óptima. Este modelo integra progresivamente energía solar, eólica e hidroeléctrica, logrando cubrir la demanda proyectada sin dependencia térmica y manteniendo una estabilidad del sistema con un error de balance marginal entre -1.7x10 % y -1.36x10 %. Los indicadores de desempeño económico arrojaron costos operativos competitivos de 9.98 USD/MWh (eólica), 15.95 USD/MWh (solar) y 16.07 USD/MWh (hidroeléctrica), validando matemáticamente una expansión sostenible que mitiga el déficit energético actual.

CONCLUSIONES

Se evaluó el potencial renovable del Litoral y tres escenarios de expansión 2025–2034, concluyendo que el Escenario 2 ofrece mejor equilibrio técnico, económico y sostenible.

Evaluación de la seguridad de las instalaciones eléctricas residenciales en sectores urbano-marginales de influencia de la UTEQ

***Luis Gustavo Aviles Rosado**, Silvia Virginia Taipe Quilligana, Milton Geovanny Cuenca Cabrera

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - luis.aviles2017@uteq.edu.ec, staipeq@uteq.edu.ec, mcuencac@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La investigación evalúa la seguridad eléctrica en viviendas urbano-marginales de Quevedo, diagnosticando deficiencias y proponiendo mejoras según normativas vigentes, aplicando el método William Fine para reducir riesgos y garantizar bienestar.

OBJETIVOS

Evaluar la seguridad de instalaciones eléctricas residenciales urbano-marginales mediante diagnóstico inicial y soluciones que cumplan las normativas técnicas vigentes.

METODOLOGÍA

La investigación empleó un diseño no experimental y transversal, con enfoque diagnóstico y exploratorio, aplicado a 54 viviendas en sectores urbano-marginales de Quevedo y Mocache. Se utilizaron fichas de observación, listas de chequeo basadas en RETIE, REBT y NEC, método William Fine, análisis estadístico en Excel y registro fotográfico sistemático

RESULTADOS

Las intervenciones eléctricas realizadas en 54 viviendas de parroquias marginales del cantón Quevedo (San Carlos: 6; 7 de Octubre: 6; Venus del Río: 10; Viva Alfaro: 2; 24 de Mayo: 1; El Guayacán: 1; San Camilo: 20) eliminaron riesgos críticos iniciales identificados por el método William T. Fine.

Estado inicial mostró electrocución GP=1500 (Muy Alto; C=25, E=10, P=6), cortocircuitos/sobrecargas/incendios GP=900 (Alto), con breakers ausentes/defectuosos en 100%, tableros sin etiquetar, cargas mixtas y ausencia total de puesta a tierra/canalizaciones.

Post-intervención se estandarizaron protecciones 15A/20A, conductores 14/12 AWG, tableros independientes, canalizaciones PVC y cumplimiento NEC/RETIE/REBT, reduciendo GP<350. Ahorros económicos alcanzaron 670 USD/vivienda anual fallas 500 a100 USD, con ROI promedio 1.34-2.23

CONCLUSIONES

Las Intervenciones eléctricas en 54 viviendas mejoraron seguridad, redujeron riesgos a niveles bajos, aseguraron cumplimiento normativo y elevaron la calidad de vida de usuarios.

Eficiencia energética y ahorro en el hogar: Impacto de la desconexión activa de dispositivos

***Mateo Renato Herrera Lescano**, Alison Marcela Cobos Taco, Vaca Ramos Freddy Sebastián

Universidad Técnica de Ambato - mateofavorito12@gmail.com, acobos4530@uta.edu.ec, fvaca6340@uta.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, el consumo fantasma surge cuando dispositivos apagados pero conectados siguen usando energía, generando impactos económicos y ambientales acumulativos que cuestionan si desconectarlos realmente produce ahorros significativos.

OBJETIVOS

Comparar el consumo en standby contra la desconexión total para cuantificar el ahorro por consumo fantasma doméstico.

METODOLOGÍA

El estudio tuvo un enfoque cuantitativo con diseño comparativo de medidas repetidas, usando 40 mediciones de consumo eléctrico de un dispositivo en modo standby y desconectado. Los datos se procesaron en Excel y se analizaron en Jamovi mediante una prueba t pareada, con = 0,05, para determinar diferencias significativas en el consumo eléctrico.

RESULTADOS

Los resultados se obtuvieron a partir de 20 pares de mediciones (40 datos) del consumo eléctrico de dispositivos domésticos en standby y desconectado, analizados mediante una prueba t de Student pareada con = 0,05. El consumo promedio fue de 6,91 W, con valores entre 6,40 y 7,30 W, mientras que en modo desconectado el consumo fue de 0 W en toda la muestra. La diferencia media fue de 6,91 W, evidenciando el consumo fantasma. El estadístico t alcanzó un valor de 116,45, con 19 grados de libertad y un valor p < 0,001, lo que permitió rechazar la hipótesis nula y confirmar una diferencia estadísticamente significativa entre ambas condiciones.

CONCLUSIONES

Los dispositivos en standby consumen en promedio 6,91 W, mientras que al desconectarlos el consumo se reduce a 0 W, siendo una diferencia estadísticamente significativa que mejora la eficiencia energética.

Estudio de viabilidad económica y técnica de membranas PES/rGO y PSU- GO en plantas piloto de tratamiento de agua

***Nelson Luis Mecías Herrera**[1], Sebastia Puig Broch[1], María Molinos Senante[2]

[1]Universidad de Girona - nelsonluis.mecias@udg.edu, sebastiapuig@udg.edu,
[2]Universidad de Valladolid - mariamolinos@uva.es

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Este estudio evalúa la viabilidad técnico-económica de membranas nanomodificadas en plantas piloto para efluentes vinícolas y potabilización, cuantificando costos y eficiencia operativa frente a sistemas convencionales.

OBJETIVOS

Evaluar la viabilidad técnico-económica de membranas nanomodificadas en plantas piloto para tratamiento de aguas vinícolas y potabilización.

METODOLOGÍA

Se evaluaron membranas PES/rGO y sistemas PSU-GO a escala piloto. Los datos experimentales alimentaron simulaciones rigurosas en Aspen Plus, mientras que el Manual Perry fundamentó el dimensionamiento de equipos. Con estos insumos se calcularon CAPEX y OPEX, determinando mediante un flujo de caja a 15 años el Costo Nivelado del Agua y su viabilidad financiera.

RESULTADOS

La planta piloto para efluentes vinícolas con membranas PES/rGO reportó un CAPEX de 187.000 € y un Costo Nivelado del Agua (LCOW) de 4,21 €/m³. Este resultado confirma una alta viabilidad financiera, logrando un ahorro operativo del 30-45% frente a la gestión externa de residuos. Por otro lado, el sistema de potabilización híbrido (PSU-GO y *Pseudomonas alloputida*) requirió una inversión inicial de 223.000€, obteniendo un LCOW de 1,02 €/m³. Aunque este costo es ligeramente superior al convencional, el modelo se justifica técnicamente por la eliminación avanzada de microcontaminantes y la recuperación integral de las aguas de lavado, garantizando una mayor seguridad sanitaria y sostenibilidad hídrica.

CONCLUSIONES

Ambos sistemas demostraron viabilidad técnica y económica. El caso vinícola destaca por su ahorro operativo, y la potabilización híbrida por asegurar calidad superior y sostenibilidad mediante recuperación hídrica.

El análisis actuarial de riesgo sobre datos de monitoreo como herramienta para la mitigación de impactos ambientales en salud pública

***Jorge Zavatti**, Susana Isabel García

Sociedad Iberoamericana de Salud Ambiental - jorgezavatti@gmail.com, susanaigarciaw@gmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La gestión ambiental requiere complementar el enfoque determinista normativo con modelos estocásticos, que permita estimar la probabilidad de superación de capacidades de atención y el riesgo de emergencia sanitaria (RES).

OBJETIVOS

Esta ponencia evalúa el RES en relación a calidad de aire (Buenos Aires, Argentina) mediante herramientas del análisis actuarial (HAA).

METODOLOGÍA

Se analizaron 1381 datos de PM10 en aire (2018-2023)(Directiva OMS24hs=45 ug/m3). Se ajustó una distribución LogNormal y se calcularon el RES (superación umbral =12 días/año), el Exceso de Pérdida

Esperado (EPE) para caracterizar la severidad, y el Coeficiente Gini (CG) para determinar la concentración del riesgo y el origen de la contaminación.

RESULTADOS

El modelo LogNormal (m_{log} =3,102; s_{log} =0,394) calcula una probabilidad diaria de superación de la directiva OMS del 3,7%. Bajo el umbral de tolerancia considerado, el RES alcanzó el 65%, indicando una posible insolvencia técnica sistémica. El EPE se situó en 53 ug/m3 por evento crítico. El CG (0,22) reveló un riesgo de origen estructural (tráfico) y no episódico. Un análisis de sensibilidad demostró que reducir la media de PM10 en 4,6 ug/m3 disminuiría el RES al 10%. Estos indicadores permiten priorizar cambios en las modalidades del transporte urbano como medida de mitigación costo-efectiva frente al deterioro ambiental urbano.

CONCLUSIONES

El enfoque que proveen las HAA, potencia el monitoreo ambiental como métrica para valorar políticas públicas sustentadas en probabilidades de superación de las capacidades del sistema sanitario urbano.

Contaminación acústica en la zona céntrica del cantón Pichincha

***María Belén Plúas Bravo**, Angelita Leonor Bosquez Mestanza, Roberto Johan Barragan Monrroy

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - mpluasb2@uteq.edu.ec, abosquezm@uteq.edu.ec, rbarraganm@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El cantón Pichincha es caracterizado por su alta concentración de actividades comerciales, industriales y de transporte, la cual no es ajeno a los problemas derivados de la contaminación acústica.

OBJETIVOS

Evaluar los niveles de contaminación acústica en la zona céntrica del cantón Pichincha.

METODOLOGÍA

Se determinó el tamaño de la población urbana del cantón Pichincha para aplicar encuestas y realizar análisis estadístico, evaluando la fiabilidad mediante el alfa de Cronbach. Además, se midieron los niveles de contaminación acústica con un sonómetro en 10 puntos estratégicos, durante tres semanas y en horarios. Finalmente, se elaboró una matriz de estrategias para reducir ruido en cantón urbano.

RESULTADOS

El estudio evidenció la falta de educación sobre las consecuencias del ruido excesivo y el desconocimiento de la población respecto a regulaciones para su control. Los niveles de ruido superaron el límite permisible de 65 decibelios durante las tres semanas de evaluación, alcanzando picos de hasta 87 decibelios en horarios de mayor actividad, especialmente al mediodía. Sin embargo, la implementación de programas educativos y campañas de concientización logró una alta participación ciudadana, reflejada en encuestas y registros de asistencia, lo que permitió una mayor comprensión de los efectos negativos del ruido y la adopción de prácticas más responsables, demostrando la eficacia de la educación como estrategia preventiva.

CONCLUSIONES

La contaminación acústica en el cantón afecta la calidad de vida, ya que los niveles de ruido superan lo permitido, siendo necesaria la educación y el trabajo conjunto para reducirla.

Economía circular en Sudamérica. Una revisión sistemática de evidencias en Scielo y Redalyc, 2018-2020

Magaly Esperanza Ortiz Palomino

UCV - espe3272700117@gmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La economía circular es un sistema de ecología industrial donde prima la reducción, reutilización y reciclaje de elementos del producto en venta, teniendo un ciclo de vida (Bilal et al., 2020).

OBJETIVOS

Analizar las evidencias científicas de la aplicación de la economía circular en Sudamérica

METODOLOGÍA

- El procedimiento para la recopilación de evidencias fue realizado de acuerdo a los siete pasos detallados por Kitchenham (2004). Especificación de las preguntas de investigación.
- Búsqueda en bases de datos.
- Criterios de inclusión/exclusión.
- Selección de estudios.
- Análisis y extracción de datos.
- Resumen e interpretación de los resultados.
- Redacción del informe de revisión

RESULTADOS

Si bien es cierto que las bases de datos Scopus, Science Direct, Web of Science y Springer Link son ampliamente exploradas en las revisiones sistemáticas (Suyo et al., 2021), éstas no incluyen evidencias científicas de la gran mayoría de autores sudamericanos. Es importante considerar que, si bien es cierto el factor de impacto de una revista científica suele atraer publicaciones novedosas y de alto nivel (Brito & Rodríguez, 2019; Erivan et al., 2020), estas no deberían ser las únicas fuentes de consulta. En palabras de Finardi (2013), todas las bases de datos son válidas para la divulgación de resultados científicos, alentando la revisión de mayor cantidad posible de fuentes disponibles.

CONCLUSIONES

A través de una revisión sistemática se logró dar solución a los problemas formulados, identificando las diez evidencias científicas de la aplicación de la economía circular en Sudamérica.

Influencia de las categorías de manejo de áreas protegidas de Ecuador continental sobre la favorabilidad ambiental para aves rapaces nocturnas

***Kevin Fernando Loor Lucero**[1], Yarelys Ferrer Sánchez[1], Alexis Herminio Plasencia Vázquez[2]

[1]Universidad Técnica Estatal de Quevedo - kloorl2@uteq.edu.ec, yferrer@uteq.edu.ec, [2]Centro de Investigaciones Históricas y Sociales Universidad Autónoma de Campeche - alexpla79@gmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Aves rapaces bioindicadoras declinan globalmente por presiones humanas; en Ecuador, amenazas persisten incluso en Áreas Protegidas, donde categorías de manejo del SNAP influyen en su favorabilidad ambiental y conservación.

OBJETIVOS

Evaluar cómo categorías de manejo del SNAP influyen en la favorabilidad ambiental de aves rapaces nocturnas para fortalecer su conservación.

METODOLOGÍA

La metodología integró registros de presencia de aves rapaces nocturnas, modelados mediante MaxEnt para estimar favorabilidad ambiental. Se emplearon variables bioclimáticas, topográficas y múltiples índices espectrales. Los resultados raster se superpusieron con categorías del SNAP, extrayendo valores medios y máximos. Se aplicaron análisis estadísticos comparativos para evaluar la influencia del manejo sobre la favorabilidad en áreas protegidas del Ecuador continental.

RESULTADOS

Los resultados evidenciaron patrones diferenciados de favorabilidad ambiental para las aves rapaces nocturnas entre las distintas categorías de manejo del SNAP. Las áreas protegidas con mayores niveles de restricción presentaron valores más altos y homogéneos de favorabilidad, mientras que categorías con uso múltiple mostraron mayor variabilidad espacial. La influencia de las variables ambientales fue consistente, destacándose la cobertura vegetal y la disponibilidad hídrica. A escala regional, se observaron contrastes entre zonas del norte y sur del país, reflejando presiones antrópicas diferenciadas. En conjunto, los hallazgos confirman que el tipo de manejo incide significativamente en la idoneidad ambiental para este grupo de especies.

CONCLUSIONES

Las categorías de manejo del SNAP influyen significativamente en la favorabilidad ambiental de las rapaces nocturnas, evidenciando la necesidad de fortalecer estrategias de conservación diferenciadas y efectivas.

Variación histórica de la distribución potencial del caracol africano (*Lissachatina fulica*) en Ecuador y aspectos ecológicos para su control

Rossana Lourdes Canales Briones

Universidad Técnica Estatal De Quevedo - rcanalesb@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Lissachatina fulica es una invasora de alta plasticidad ecológica cuya expansión en Ecuador exige evaluar su nicho potencial y orientar estrategias de manejo ambiental basadas en evidencia científica.

OBJETIVOS

Modelar el nicho ecológico del caracol africano en Ecuador. Aplicar una estrategia de manejo en un entorno urbano y agrícola.

METODOLOGÍA

Se depuraron registros históricos de *L. fulica* y se integraron con variables climáticas, uso de suelo e índices espectrales para modelar su distribución potencial por periodos. Los resultados se complementaron con análisis estadísticos y la evaluación de factores ecológicos y biológicos —estatus, altura, ancho y tipo de cebo— para identificar áreas vulnerables y orientar estrategias de manejo.

RESULTADOS

Los resultados del primer objetivo mostraron una variación espacial marcada en la distribución potencial de *L. fulica* en Sierra, Costa y Amazonía, determinada por elevación, zonas antrópicas, precipitación, temperatura e índices espectrales. La favorabilidad ambiental evidenció cambios notables a lo largo del tiempo y contrastes respecto a su área nativa africana. Para el segundo objetivo, en campos urbanos (La Central) y agrícolas (La María) se registraron 1.233 individuos en 63 puntos muestreados entre abril y mayo. La abundancia fue claramente mayor en el ambiente urbano, con predominio de crías y juveniles, revelando dinámicas ecológicas diferenciadas. Estas diferencias resaltan la necesidad de fortalecer acciones de monitoreo.

CONCLUSIONES

La expansión de *L. fulica* (1) está impulsada por su plasticidad hídrica y factores antrópicos. Su abundancia (2) es mayor en zonas urbanas, exigiendo estrategias de control diferenciadas.

Riesgo toxicológico por cadmio en granos de maíz (*Zea mays* L.) comercializados en el cantón Buena Fe, Ecuador

***Dolman Josué Guzman Almendariz**, Roberto Johan Barragan Monrroy

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - dguzmana@uteq.edu.ec, rbarraganm@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El cadmio (Cd) es un metal pesado altamente tóxico que contamina el suelo y supone un riesgo significativo para la seguridad alimentaria.

OBJETIVOS

Evaluar el Riesgo toxicológico por cadmio en granos de maíz *(Zea mays* L.) comercializados en el cantón Buena Fe, Ecuador.

METODOLOGÍA

Para la cuantificación se consideró tomar muestras de maíz de manera aleatoria por triplicado en cuatro comercios y una muestra testigo, posteriormente se envió a un laboratorio certificado para la EEA; además se determinó el riesgo toxicológico considerando parámetros como dosis de exposición, frecuencia de exposición, índice de peligro, dosis de ingesta, riesgo no cancerígeno y riesgo de cáncer.

RESULTADOS

Las muestras de maíz presentan un promedio de 1,23 mg/kg de Cd superando el LMP de 0,1 mg/kg establecido por normas internacionales y nacionales. Los niveles elevados se asocian a prácticas agrícolas no sostenibles, especialmente al uso de fertilizantes fosfatados con altos contenidos de Cd (188 mg/kg), pesticidas inorgánicos, lodos residuales y agua contaminada. Además, las condiciones del suelo con baja materia orgánica y pH ácido (<6,5) aumentan la biodisponibilidad del Cd, favoreciendo su acumulación en la planta y generando un alto riesgo para la seguridad alimentaria. En la evaluación del riesgo toxicológico es bajo porque los valores obtenidos no superan el umbral establecido por la USEPA.

CONCLUSIONES

Las altas concentraciones de Cd en el maíz evidencian prácticas agrícolas inadecuadas y condiciones edáficas desfavorables; aunque el riesgo toxicológico es bajo, se requiere intervención para proteger la seguridad alimentaria.

Impacto ambiental asociado a niveles de cadmio en granos de maíz (*Zea mays* L.) procedentes del cantón Valencia, Ecuador

***Damaris Zulema Cevallos Herrera**, Roberto Johan Barragan Monrroy, Angelita Leonor Bosquez Mestanza

Universidad Técnica Estatal de Quevedo UTEQ - dcevallosh@uteq.edu.ec, rbarraganm@uteq.edu.ec, abosquezm@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La presencia de metales pesados como el cadmio (Cd) en los granos de maíz (*Zea mays* L.) representa una amenaza para la seguridad alimentaria y la salud pública.

OBJETIVOS

Analizar las concentraciones de cadmio en granos de maíz y su impacto ambiental en el cantón Valencia, Ecuador.

METODOLOGÍA

El análisis se realizó mediante EEA con horno de grafito, utilizando el método analítico “Standard Methods 3111B Modificado”. Las concentraciones de cadmio se compararon con los LMP establecidos por las normativas nacionales e internacionales (NTE INEN 452:2013), la Unión Europea y el Codex Alimentarius. Se estimó el nivel máximo de exposición y se calculó el índice de impacto ambiental.

RESULTADOS

Los resultados revelaron una concentración promedio de cadmio de 5,82 ± 0,06 mg·kg¹, superando significativamente los valores permitidos tanto en normativas nacionales como en las internacionales, además el índice de daño a ambiente fue de 5,72 lo que indica un impacto ambiental severo el cual está asociado a la contaminación por cadmio debido al uso de fertilizantes fosfatados en el área de estudio, estos niveles de Cd detectados en los granos de maíz representan un riesgo alto para el consumo humano y generan un daño ambiental considerable a los distintos componentes como es el agua, aire y suelo que afectan al ecosistema y la salud del ser humano.

CONCLUSIONES

La alta concentración de cadmio supera los límites establecidos y confirma un riesgo sanitario considerable, además de generar un daño ambiental severo en los componentes del ecosistema.

Formación en sistemas de información geográfica para el desarrollo sostenible local mediante una experiencia de vinculación universitaria

***María Gabriela Espinoza Bravo**[1], Roberto Fernando Cabezas Cabezas[2], Mirella Azucena Correa Peralta[1]

[1]Universidad Estatal de Milagro - mespinozab4@unemi.edu.ec, mcorreap@unemi.edu.ec,
[2]Universidad Agraria del Ecuador - rcabezas@uagraria.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La formación en ingeniería exige experiencias aplicadas que integran Sistemas de Información Geográfica, vinculación universitaria y sostenibilidad para fortalecer la gestión territorial en contextos municipales.

OBJETIVOS

Analizar una experiencia de formación en SIG mediante vinculación universitaria para fortalecer habilidades técnicas y desarrollo sostenible local.

METODOLOGÍA

El estudio adoptó un enfoque aplicado y descriptivo, desarrollado mediante un proyecto de vinculación universitaria. Se aplicó encuestas diagnósticas, sesiones teóricas y talleres prácticos utilizando el software SIG. La capacitación se basó en análisis de datos territoriales reales, trabajo colaborativo y evaluación continua del desempeño técnico de los participantes en el contexto municipal.

RESULTADOS

Los resultados evidenciaron un fortalecimiento significativo de las habilidades técnicas en el uso de Sistemas de Información Geográfica. Los participantes mejoraron la interpretación de información geoespacial, la elaboración de mapas temáticos y el análisis territorial aplicado a la gestión municipal. Asimismo, se observó mayor autonomía en el manejo del software y una comprensión más clara del enfoque de desarrollo sostenible. La capacitación permitió aplicar conocimientos a situaciones reales, fortaleciendo la toma de decisiones, la planificación territorial y la articulación efectiva entre la universidad y el gobierno local. Además, el proyecto evidencia impacto positivo en capacidades institucionales y en la apropiación de herramientas geoespaciales para la gestión pública.

CONCLUSIONES

La formación aplicada en SIG fortaleció competencias técnicas en ingeniería, promovió la transferencia de conocimiento y contribuyó a la gestión territorial sostenible mediante la vinculación universitaria.

Desarrollo de un invernadero automatizado y sostenible para aumentar la resiliencia agrícola en zonas rurales de clima extremos

***Andrea Narcisa Figueroa Mero**, José Efraín Álava Cruzatty, Danny Miguel Pallo Sancán

Universidad Estatal Del Sur De Manabí - figueroa-andrea0178@unesum.edu.ec, jose.alava@unesum.edu.ec, pallo-danny7064@unesum.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La agricultura enfrenta climas impredecibles; este proyecto desarrolla un invernadero automatizado accesible con Arduino, capaz de controlar variables y mejorar la producción vegetal en diversos contextos rurales y educativos sostenibles.

OBJETIVOS

Diseñar un invernadero automatizado sostenible capaz de regular condiciones ambientales y fortalecer la producción vegetal en zonas con climas adversos.

METODOLOGÍA

La metodología empleada incluye el diseño, construcción y prueba de un invernadero automatizado mediante Arduino. Se integraron sensores de humedad, temperatura y luz para recopilar datos y activar riego e iluminación. Se realizaron mediciones controladas, comparación de resultados y ajustes iterativos. Finalmente, se evaluó la eficiencia del sistema en condiciones rurales simuladas mediante pruebas repetidas y análisis de comportamiento ambiental.

RESULTADOS

Los resultados mostraron que el sistema del invernadero mantuvo la humedad del suelo dentro del rango óptimo gracias al riego automático, reduciendo el desperdicio de agua almacenada en el tanque. El ventilador estabilizó la temperatura interna ante variaciones fuertes de radiación solar, evitando estrés térmico en el cultivo. El LED de alerta permitió identificar rápidamente niveles críticos de agua, garantizando continuidad en el riego. La interacción entre sensores y actuadores sostuvo un microclima estable, incluso en escenarios de sequía simulada. En conjunto, el prototipo mejoró la resiliencia del cultivo y demostró eficiencia usando componentes de bajo costo en su implementación.

CONCLUSIONES

El sistema automatizado demostró mejorar el control del microclima, optimizar el uso del agua y aumentar la resiliencia del cultivo, ofreciendo una solución eficiente y sostenible

AgroBacillus: Lixiviado de raquis de banano para el manejo agroecológico de *Ralstonia solanacearum*

Edison Ramiro Vásquez

Universidad Nacional de Loja - edison.vasquez@unl.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El uso agroecológico de lixiviado de raquis de banano, enriquecido con *Bacillus subtilis* y tratamiento térmico, surge como alternativa sostenible para reducir *Ralstonia solanacearum* en suelos bananeros.

OBJETIVOS

Evaluar la reducción de *Ralstonia solanacearum* mediante AgroBacillus y tratamiento térmico del suelo en sistemas bananeros.

METODOLOGÍA

Se aplicó un diseño completamente al azar bifactorial con tres repeticiones, combinando dos tiempos de tratamiento térmico del suelo (2 y 4 horas) y dos dosis graduales de AgroBacillus durante 90 días. La carga de *Ralstonia solanacearum* se cuantificó mediante conteo de UFC/g en medio selectivo SMSA y análisis estadístico factorial.

RESULTADOS

Los tratamientos evaluados mostraron diferencias significativas ($p < 0,05$) en la reducción de la carga bacteriana de *Ralstonia solanacearum*. La mayor efectividad se obtuvo con el tratamiento térmico de cuatro horas combinado con la dosis de AgroBacillus de 10,0 L reducida a 5,0 L, alcanzando una disminución del 74 % y una población final de 90 UFC/g de suelo. Los tratamientos con menor tiempo de quema y dosis reducidas presentaron reducciones inferiores, entre 39 % y 64 %. La dinámica temporal evidenció una tendencia de reducción exponencial, indicando una sinergia entre el tratamiento térmico y la acción biológica del lixiviado.

CONCLUSIONES

La combinación de tratamiento térmico y AgroBacillus redujo significativamente *Ralstonia solanacearum*, validándose como alternativa agroecológica eficaz, sostenible y basada en la valorización de residuos del banano.

Conciencia ambiental y economía circular en estudiantes de Ingeniería Ambiental: un estudio desde la perspectiva amazónica

***Daysi Lorena Caiza López**, Katherine Elizabeth Tene Vargas, Katherine Fernanda Valle Mejia

Universidad Estatal Amazónica - dl.caizal@uea.edu.ec, ke.tenev@uea.edu.ec, kf.vallem@uea.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Los desafíos ambientales en la Amazonía exigen educación superior en Ingeniería Ambiental que fortalezca conciencia ambiental y economía circular sostenible.

OBJETIVOS

Analizar la relación entre conciencia ambiental y economía circular en estudiantes de Ingeniería Ambiental desde una perspectiva amazónica sostenible

METODOLOGÍA

Se empleó un enfoque cuantitativo, con alcance correlacional y diseño no experimental de corte transversal. La muestra incluyó 154 estudiantes de cuarto a octavo nivel académico, seleccionados mediante muestreo no probabilístico intencional. La recolección de datos se realizó mediante una encuesta estructurada y autoadministrada, validada por juicio de expertos y con alta confiabilidad estadística (global = 0.945).

RESULTADOS

El análisis de los datos se realizó mediante estadística descriptiva y el coeficiente de correlación de Pearson, utilizando el software SPSS. Los resultados evidenciaron niveles medio-altos de conciencia ambiental (M = 3.68) y de economía circular (M = 3.67), observándose mayores puntuaciones en las dimensiones actitudinales en comparación con las prácticas. Los análisis correlacionales revelaron relaciones positivas, fuertes y estadísticamente significativas ($p < 0.001$) entre las dimensiones de ambos constructos. Destacó la asociación entre las acciones ambientales y las prácticas de economía circular ($r = 0.82$), lo que evidencia una estrecha convergencia entre comportamientos proambientales cotidianos y la aplicación efectiva de principios circulares en el contexto universitario.

CONCLUSIONES

La formación universitaria desarrolla conocimientos y actitudes ambientales, pero persiste una brecha práctica que exige estrategias pedagógicas aplicadas y contextualizadas territorialmente amazónicas.

Potencial de enmiendas orgánicas para restaurar suelos contaminados por agricultura intensiva, cantón Mocache

***Jeffery Jesús Escobar Yépez**, Oscar Oswaldo Prieto Benavides

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - jescobary@uteq.edu.ec, oprieto@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La agricultura intensiva sostiene economías y alimentos, pero genera graves impactos ambientales; en Mocache se evalúan enmiendas orgánicas para restaurar suelos y actividad microbiana local.

OBJETIVOS

Analizar el efecto de diferentes enmiendas orgánicas en la actividad microbiana de suelos contaminados por agricultura intensiva

METODOLOGÍA

Se efectuó una caracterización inicial mediante índices de contaminación, análisis fisicoquímicos y biológicos para establecer una línea base edáfica comparativa. Posteriormente, se evaluó la aplicación de compost, biochar y humus en relación con la calidad de los suelos y la disponibilidad de Cu, Pb, Zn y Cd a lo largo del periodo experimental.

RESULTADOS

Se evaluaron suelos de cacao, banano y maíz afectados por agricultura intensiva. Cd no difirió entre cultivos, pero fue el principal contaminante: CF moderado e Igeo cercano a 0 (no contaminado a moderadamente contaminado) y ERI moderado; Pb, Cu y Zn mostraron contaminación y riesgo bajos, con PERI total bajo. La densidad microbiana fue baja frente a sistemas agroecológicos; predominaron bacterias Gram negativas con catalasa positiva, y hongos frecuentes como Aspergillus, Penicillium y Trichoderma. En parámetros fisicoquímicos, maíz presentó mayores nutrientes; banano mayor CE y cacao más arcilla. Tras tratamientos, compost redujo Cd >88% y bajó CF<1, mientras humus tendió a elevar disponibilidad de metales y nutrientes.

CONCLUSIONES

Cd mostró contaminación moderada y PERI bajo; Cu, Zn y Pb fueron bajos. Compost redujo metales y aumentó UFC; humus elevó disponibilidad; biochar mostró actividad.

Contaminación por cadmio en almendras de cacao (*Theobroma cacao* L.) procedentes del cantón Quinindé, Ecuador

***Roberto Johan Barragán Monrroy**[1], Nathaly Narcisa Riasco Delgado[1], Mariela Díaz Ponce[1], Carla María Sabando Cedeño[2]

[1]Universidad Técnica Estatal de Quevedo - rbarraganm@uteq.edu.ec, nriascod@uteq.edu.ec, mdiaz@uteq.edu.ec, [2]Universidad Internacional de la Rioja - carlacedsab2001@gmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La contaminación ambiental causada por los metales pesados es un problema creciente a nivel mundial, con implicaciones graves el suelo y la salud humana.

OBJETIVOS

Evaluar las concentraciones de cadmio en almendras de cacao (*Theobroma cacao* L.) comercializadas en el cantón Quinindé, Ecuador.

METODOLOGÍA

Se seleccionaron cuatro locales principales de comercialización y un área de cultivo como muestra testigo. Las muestras fueron recolectadas en tres réplicas mensuales a lo largo de un trimestre, y posteriormente analizadas mediante espectrometría de absorción atómica con horno de grafito, con el fin de determinar la concentración de cadmio presente.

RESULTADOS

Las concentraciones de cadmio en almendras de cacao del cantón Quinindé oscilaron entre 0,63 y 0,90 mg/kg, con un valor promedio de 0,70 mg/kg. La muestra T1M presentó el nivel más alto (0,90 mg/kg), superando ampliamente los límites establecidos por Brasil (0,5 mg/kg) y China (0,3 mg/kg). Aunque los valores se mantienen cercanos a los límites del Codex Alimentarius y de la normativa europea, exceden los estándares más estrictos, lo que implica restricciones potenciales para su comercialización internacional. Los índices de impacto ambiental fueron negativos bajo normas europeas y del Codex, pero positivos y elevados bajo los criterios a nivel internacional.

CONCLUSIONES

Las elevadas concentraciones de cadmio inciden directamente en la competitividad del cacao ecuatoriano en mercados internacionales, especialmente aquellos con normativas estrictas.

Eliminación mejorada de materia orgánica natural (NOM) mediante membranas de óxido de grafeno-polisulfona y *Pseudomonas alloputida*

***Nelson Luis Mecías Herrera**, Héctor Monclús Sales, Sebastián Puig Broch

Universidad de Girona - nelsonluis.mecias@udg.edu, hectormonclus@udg.edu, sebastiapuig@udg.edu

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Las membranas de polisulfona modificadas con óxido de grafeno y *Pseudomonas alloputida* optimizan el tratamiento de agua regenerada, mejorando la eliminación de contaminantes orgánicos y superando las limitaciones tecnológicas convencionales.

OBJETIVOS

Evaluar la eficiencia de membranas PSU-GO con *Pseudomonas alloputida* para mejorar la permeabilidad y eliminación de contaminantes en agua regenerada.

METODOLOGÍA

Se evaluaron membranas de polisulfona (PSU) y PSU con 5% de óxido de grafeno (PSU-GO) utilizando un medio con materia orgánica natural y *Pseudomonas alloputida*. Se caracterizó la permeabilidad hidráulica y la composición orgánica mediante espectroscopia y PARAFAC. La eficiencia de remoción se analizó estadísticamente mediante cambios de concentración, área bajo la curva (AUC), ANOVA y pruebas t.

RESULTADOS

Los resultados demuestran que las membranas PSU con óxido de grafeno (GO) en condiciones bióticas mejoraron drásticamente la hidráulica, aumentando la permeabilidad un 686% respecto a membranas base y un 82% frente a las abióticas. La eliminación global de materia orgánica (NOM) en sistemas Bio-GO superó en un 151% a las membranas sin GO. Específicamente, la bio-funcionalización fue esencial para remover proteínas (fracción C3, mejorando 20% con GO) y sustancias húmicas recalcitrantes (C4, +5.4%), aunque no hubo cambios significativos en las fracciones C1 y C2. Esta combinación de alta selectividad y permeabilidad posiciona a esta tecnología como ideal para tratamientos terciarios sostenibles.

CONCLUSIONES

La bio-funcionalización de membranas con grafeno optimiza drásticamente la permeabilidad y la eliminación selectiva de contaminantes orgánicos, consolidándose como una solución sostenible y eficiente para el tratamiento avanzado de aguas.

Análisis de eficiencia operativa y validación institucional del transporte de agua por cisternas para atención de emergencias en Lima Metropolitana

Joel Cruz Machacuay

Universidad Nacional Mayor De San Marcos - joelcruzmachacuay123@gmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Lima Metropolitana enfrenta alta vulnerabilidad hídrica; tras El Niño 2017, el transporte por cisternas emergió como solución clave, requiriendo evaluar su eficiencia operativa y viabilidad institucional para emergencias urbanas hídricas.

OBJETIVOS

Analizar la eficiencia operativa y validar institucionalmente el transporte de agua por cisternas para emergencias hídricas en Lima Metropolitana.

METODOLOGÍA

Se empleó un enfoque mixto con diseño explicativo secuencial. La fase cuantitativa simuló la redistribución de agua desde pozos industriales con licencia hacia distritos de Lima Metropolitana mediante SIG y escenarios de cesión del 10 %, 20 % y 30 %. La fase cualitativa validó el modelo mediante juicio estructurado de expertos institucionales.

RESULTADOS

El estudio concluye que el transporte de agua mediante camiones cisterna desde pozos industriales es una alternativa operativamente viable y eficaz para atender emergencias hídricas en Lima Metropolitana. La investigación resalta que el uso de unidades de mayor capacidad (34 m^3) optimiza significativamente la logística al reducir costos, distancias y tiempos de respuesta. Además, el modelo cuenta con un sólido respaldo institucional, alcanzando un consenso del 93.8% entre expertos sobre su suficiencia técnica y normativa. No obstante, se advierte la urgencia de establecer protocolos formales y mejorar la coordinación interinstitucional para garantizar una implementación efectiva y estandarizada en futuros escenarios críticos.

CONCLUSIONES

El uso de cisternas desde pozos industriales es viable para emergencias hídricas en Lima. Mayor capacidad mejora la eficiencia, aunque se requiere fortalecer la coordinación institucional y estandarizar protocolos operativos.

Comunicar la ciencia del plástico invisible: de los datos a la acción en Galápagos

***Evelyn Emperatriz Vera Balladares**, María José Marín Jarrin

Escuela Superior Politécnica del Litoral - evelvera@espol.edu.ec, mjmarin@espol.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La contaminación por microplásticos en Galápagos es una problemática comprobada que amenaza la biodiversidad y la salud humana, impulsando respuestas científicas, políticas y de gestión ambiental.

OBJETIVOS

Analizar el rol de la comunicación científica en la apropiación social del conocimiento sobre microplásticos.

METODOLOGÍA

Se desarrolló un análisis cualitativo basado en la revisión de estudios científicos sobre microplásticos en Galápagos y en la sistematización de la experiencia del proyecto REMARCO, liderado por ESPOL. Se evaluaron estrategias de comunicación científica, campañas educativas y procesos de articulación institucional con actores clave, como la Dirección del Parque Nacional Galápagos.

RESULTADOS

Las estrategias de comunicación científica implementadas permitieron que los hallazgos sobre microplásticos en Galápagos trascendieran el ámbito académico y se incorporaran progresivamente en procesos de gestión ambiental. La información generada fue utilizada para fortalecer el Plan Estratégico de Plásticos de la Dirección del Parque Nacional Galápagos y orientar futuras acciones de gobernanza costero- marina. Asimismo, la comunicación facilitó el diálogo entre científicos, tomadores de decisión y comunidades locales, incrementando la comprensión del problema y promoviendo cambios de percepción y comportamiento. Estos resultados evidencian que la comunicación estratégica convierte la evidencia científica en insumo efectivo para políticas públicas y conservación de las islas Galápagos.

CONCLUSIONES

La comunicación transforma la evidencia científica en acción pública, favoreciendo la apropiación social del conocimiento y el fortalecimiento de políticas orientadas a la conservación costero-marina en Galápagos.

Bacterias autóctonas como agentes removedores de plomo en suelos contaminados por actividad bananera

***María Del Cielo Macias Cusme**, Fernando Abasolo Pacheco

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - mcusmes@uteq.edu.ec, fabasolo@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La contaminación del suelo por agroquímicos que contienen metales pesados como plomo, y su acumulación progresiva intensifican la degradación física y química del suelo disminuyendo su fertilidad (Rashid, 2023).

OBJETIVOS

Evaluar las bacterias autóctonas como agentes removedores de plomo en suelos contaminados por actividad bananera.

METODOLOGÍA

Se muestreó suelo en la plantación bananera y se conformaron muestras; se analizaron propiedades físico-químicas, nutrientes y Pb por EAA. Se aislaron y caracterizaron bacterias; se evaluó tolerancia a Pb, resistencia a antibióticos, compatibilidad y CL50. Inoculación de bacterias nativas en suelos contaminados con plomo como distintos tratamientos experimentales; los datos obtenidos se analizaron por ANOVA y Tukey.

RESULTADOS

La concentración inicial de Pb en el suelo fue 119,33 mg kg^{1}. Tras 90 días, el consorcio mixto (T10) presentó la mayor eficacia, disminuyendo la concentración de Pb a 13,63 mg kg^{1}, equivalente a una disminución aparente del 88,58%. El tratamiento T1 también mostró una disminución significativa a 32.16 mg kg^{1} (73.1%), evidenciando que la eliminación del microbiota nativo facilitó la colonización del consorcio inoculado, en contraste, el tratamiento simulado de contaminación continua (T2) registró un aumento a 177.33 mg kg^{1}, reflejando la ausencia de procesos biológicos de inmovilización, cepas individuales LB9 (T5) y LB20 (T6) lograron disminuciones de Pb a 23,44 mg kg^{1} y 28,14 mg kg^{1}.

CONCLUSIONES

El consorcio mixto (T10) logró la mayor eficiencia de la inmovilización del Pb (88,58%, de 119,33 a 13,63 mg kg^{1}), presuntos *Bacillus-Pseudomonas* constituyen una estrategia biotecnológica eficaz y sostenible.

Fitorremediación con *Eichhornia crassipes* acoplada a oxidación Fenton para la reducción de DQO en efluentes de PTAR

Nelly Esther Flores Tapia

Universidad Técnica de Ambato - ne.flores@uta.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La fitorremediación con *Eichhornia crassipes* surge como alternativa sostenible para reducir la carga orgánica de aguas residuales de PTAR antes de tratamientos avanzados.

OBJETIVOS

Evaluar la eficiencia de fitorremediación con *Eichhornia crassipes* acoplada a oxidación Fenton en aguas residuales de PTAR.

METODOLOGÍA

Se trató un efluente de PTAR con DQO inicial de 2130 ppm mediante fitorremediación usando *Eichhornia crassipes* durante 30 días. Se monitorearon DQO, pH, sólidos y turbidez. En un proceso subsecuente, el efluente pretratado fue sometido a oxidación Fenton (Fe^2/HO), optimizando dosis y tiempo de reacción para maximizar la remoción orgánica residual.

RESULTADOS

Durante la etapa de fitorremediación, *Eichhornia crassipes* logró una remoción promedio de DQO del 58%, reduciendo la concentración de 2130 a 895 ppm en 30 días, con estabilización del pH y disminución de turbidez superior al 45%. El tratamiento Fenton posterior más eficiente, incrementó significativamente la eficiencia global, alcanzando una remoción adicional del 72% de la DQO remanente. La DQO final del sistema combinado fue de 251 ppm, por encima de lo permitido en las normas TULSMA, equivalente a una eficiencia total cercana al 88%. El acoplamiento de procesos mostró sinergia, reduciendo el consumo de reactivos químicos y mejorando la biodegradabilidad del efluente tratado.

CONCLUSIONES

La integración de fitorremediación con *Eichhornia crassipes* y oxidación Fenton demostró alta eficiencia para reducir DQO, consolidándose como alternativa viable y sostenible para PTAR.

Propuesta de economía circular para el manejo sostenible de residuos sólidos urbanos en la ciudad de Esmeraldas – Ecuador

Nicomedes Leónidas Ordóñez Zúñiga

Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas - nicomedes.ordonez@utelvt.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Se presenta una propuesta de economía circular para el manejo sostenible de los residuos sólidos urbanos en la ciudad de Esmeraldas, Ecuador al comprender la deficiencia de estos procesos locales.

OBJETIVOS

Diseñar un modelo de gestión integral que permita un control de la presión ambiental con el aprovechamiento de materiales recuperables.

METODOLOGÍA

Se aplicó un enfoque cualitativo, de tipo descriptivo-propositivo, mediante el análisis sistémico de información técnica, normativa vigente y experiencias territoriales locales. El estudio permitió caracterizar integralmente el sistema local de residuos sólidos urbanos, identificar limitaciones operativas, técnicas e institucionales, y estructurar un modelo de gestión contextualizado, coherente con las condiciones sociales, ambientales, económicas y de gobernanza del territorio.

RESULTADOS

Los resultados resaltan que la economía circular ofrece una vía factible con la integración del fortalecimiento institucional conforme la participación del ciudadano, la innovación tecnológica, la diversificación de los mecanismos de financiamiento y el desarrollo de las capacidades humanas. Incorporando prácticas como la segregación de la fuente y el uso de plataformas digitales para el control de las actividades de recolección. Básicamente su éxito depende de la gobernanza institucional porque constituye una estrategia replicable con amplios desafíos de estructuración, sobre todo en la construcción social para cambiar las perspectivas de desarrollo que hoy en día operan por un enfoque lineal que no está aprovechando materiales que pueden ser potencialmente recuperables.

CONCLUSIONES

La implementación del modelo de economía circular fue sostenible al integrar inversión pública y privada como alternativa de mejora local.

Influencia del cambio climático en los patrones de distribución del águila arpía (*Harpia harpyja*) en Ecuador continental

***Bryan Patricio Calle Cedeño**[1], Yarelys Ferrer Sánchez[1], Alexis Herminio Plasencia Vázquez[2]

[1]Universidad Técnica Estatal de Quevedo - bcallec@uteq.edu.ec, yferrer@uteq.edu.ec, [2]Centro de Investigaciones Históricas y Sociales Universidad Autónoma de Campeche - alexpla79@gmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La conservación de las aves rapaces es crucial debido a su rol como depredadores ápice, reguladores de presas y garantes del equilibrio ecológico en los bosques tropicales.

OBJETIVOS

Evaluar la influencia del cambio climático sobre los patrones de distribución del águila arpía (*Harpia harpyja)* en Ecuador continental.

METODOLOGÍA

Se analizaron los patrones de distribución del águila arpía bajo escenarios actuales y futuros de cambio climático, utilizando el algoritmo de kuenn1 y Maxent. Se identificaron las regiones más favorables, se estimaron las posibles reducciones y expansiones del hábitat y se evaluó la efectividad de las áreas protegidas nacionales y las áreas de importancia para las aves.

RESULTADOS

Los resultados indican que las provincias de Sucumbíos y Orellana ofrecen actualmente condiciones óptimas (25010 km^2 y 23504 km^2 respectivamente). Sin embargo, en los escenarios moderado (SSP2-4.5) y crítico (SSP5-8.5), se proyecta una reducción y fragmentación significativa del hábitat del 66,15%, así como el desplazamiento a áreas más pequeñas, conocidas como áreas de transición. El sistema nacional de áreas protegidas (SNAP) y las áreas de importancia para la conservación de aves (IBAs) cubren parte del área de distribución actual, pero en el escenario más crítico. En ambas, el Yasuní es la reserva con mayor extensión, y en el futuro presenta una reducción mayor al 90% del territorio favorable.

CONCLUSIONES

Se concluye que el cambio climático representa una amenaza directa para la supervivencia de la especie y requiere fortalecer las estrategias de conservación y gestión en el país.

Estudio del derretimiento de glaciares escondidos utilizando imágenes satelitales

***Franco Nicolás Veliz**, Juan Ignacio Luna, Ailin Sol Ortone Lois

Universidad Tecnológica Nacional - veliz.franco.n@gmail.com, juanluna04@outlook.com.ar, aortone@frh.utn.edu.ar

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Este proyecto estudia los Glaciares del Sur, ubicados en la Patagonia Argentina. Esta área es de difícil acceso, por lo que la información satelital es esencial para su monitoreo.

OBJETIVOS

Realizar un análisis multitemporal de los glaciares mediante información satelital gratuita para estudiar sus variaciones morfológicas y retroceso superficial.

METODOLOGÍA

Se emplearon imágenes satelitales del catálogo Sentinel-2 del año 2016 al 2025, a fin de visualizar el retroceso que los glaciares sufrieron en esos años. Para realizar comparaciones con imágenes de otros satélites se generó un proceso estándar a aplicar. Se elaboraron códigos para el procesamiento de múltiples imágenes con el fin de agilizar y facilitar el proceso de análisis.

RESULTADOS

Los resultados principales destacan la aplicación de tecnología satelital para el monitoreo de los 3 glaciares. Al utilizar datos de modelos digitales de elevación, en conjunto con información LIDAR del ICEsat, se logró una delimitación de las masas de hielo y nieve año a año. A partir de ello, y con la medición de estos límites generados, se consiguieron visualizar las tendencias de retroceso de los mismos.

Para el procesado simultáneo de una gran cantidad de imágenes se desarrollaron programas en Python con la capacidad de reproyectar imágenes de una variedad de satélites a una única representación para su correcta comparación.

CONCLUSIONES

Disponer de información satelital resulta fundamental para el conocimiento de la dinámica glaciar. A futuro esperamos ampliar las funciones de las herramientas generadas para unificar los procesos del análisis.

Influencia del diseño biofílico sobre la percepción socioecológica en estudiantes, cantón Quevedo

***Karla Belén Aguirre Quiñónez,** Mariela Díaz Ponce

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - kaguirreq2@uteq.edu.ec, mdiaz@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Las escuelas son el entorno donde los niños y jóvenes pasan la mayor parte del tiempo en espacios cerrados; en las cuales, se espera que los niños mantengan la atención.

OBJETIVOS

Evaluar el impacto de un diseño biofílico sobre la percepción socioecológica en estudiantes de la escuela Fausto Molina.

METODOLOGÍA

La investigación se desarrolló en la Escuela EBG “Fausto Molina Molina”, localizada en la parroquia el Guayacán, cantón Quevedo, provincia de Los Ríos con un área de 3240m2 y sus coordenadas geográficas 1° 02’ 43” de latitud Sur y 79° 28’ 57” O, ubicada a 75 m de altitud. El estudio se desarrolló bajo un enfoque diagnóstico-explotativo.

RESULTADOS

Se seleccionaron plantas adecuadas para el área seleccionada, de acuerdo con las condiciones climáticas de la zona y a la estructura vertical que tendrá el diseño biofílico; el cual pretende ser, lo más ligero y ajustable posible. Según Assem y Hassan (2024) la planta *Epipremmun aureum* es muy eficiente para mejorar la calidad del aire interior y es capaz de tolerar diferentes condiciones de iluminación y riego irregular, lo que la convierte en una opción adecuada para el cuidado de plantas de interior y la purificación del aire. Por lo tanto, para este diseño biofílico su selección está justificada debido a sus atributos distintivos.

CONCLUSIONES

La implementación del diseño biofílico se desarrolló en un área de 6,25 m², incorporando tres soportes principales y la incorporación de 100 plantas distribuidas en cinco especies vegetales.

Evaluación del arbolado urbano y su relación con el confort térmico en ciudad de Quevedo, Los Ríos, Ecuador

***Katty Juliana Ayala Pastuña**, Dolman Josué Guzman Almendariz

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - kayalap2@uteq.edu.ec, dguzmana@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Los árboles constituyen un componente fundamental que además de contribuir al ornato de las ciudades brinda beneficios a través de la provisión de servicios ecosistémicos.

OBJETIVOS

Evaluar del arbolado urbano y su relación con el confort térmico en ciudad de Quevedo, Los Ríos, Ecuador.

METODOLOGÍA

En el cantón Quevedo se evaluó la percepción ciudadana sobre el arbolado urbano mediante encuestas y análisis estadísticos, y se analizó su relación con el confort térmico usando SIG, teledetección y mediciones microclimáticas, comparando zonas con distinta cobertura vegetal para cuantificar la reducción de temperatura y su influencia en el bienestar térmico urbano.

RESULTADOS

Se evidenció una percepción ciudadana mayoritariamente positiva del arbolado urbano, reconociéndose su aporte a la reducción del calor, la mejora del confort térmico y el bienestar ambiental. El análisis estadístico mostró correlaciones moderadas y significativas entre la valoración del arbolado, la sensación de confort durante los días calurosos y la regulación de la temperatura urbana. El análisis espacial y microclimático confirmó que las zonas con mayor cobertura arbórea presentaron menores temperaturas superficiales, mayor humedad relativa y condiciones térmicas más estables. Asimismo, se identificó que el dosel arbóreo reduce la radiación solar directa, mitigando el efecto de isla de calor urbano y mejorando la calidad ambiental de los espacios urbanos evaluados.

CONCLUSIONES

El arbolado urbano de Quevedo mejora significativamente el confort térmico en Quevedo, reduciendo temperaturas superficiales y mitigando la isla de calor.

Calidad del agua potable en sistemas rurales de abastecimiento, provincia Los Ríos, Ecuador

***Norma María Guerrero Chuez**, Anthony Jair Vera Andrade, Cecilia Carolina Tay Hing Cajas, Mariela Díaz Ponce

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - averaa3@uteq.edu.ec, ctayhing@uteq.edu.ec, mdiaz@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El crecimiento demográfico, la gestión hídrica insuficiente y las desigualdades limitan la seguridad hídrica y el acceso a agua potable y saneamiento, afectando salud pública en zonas rurales de Ecuador.

OBJETIVOS

Evaluar calidad del agua y riesgos para garantizar abastecimiento seguro.

METODOLOGÍA

La metodología combinó la evaluación de la percepción social del servicio mediante encuestas validadas estadísticamente, el cálculo del tamaño muestral, el muestreo de agua en captación, almacenamiento y consumo, el análisis de parámetros fisicoquímicos y microbiológicos en laboratorio, y la aplicación del índice ICA-NSF para clasificar integralmente la calidad del agua potable del sistema.

RESULTADOS

Los resultados evidencian una alta confiabilidad de la encuesta de percepción social (=0,83) y una estructura factorial adecuada (KMO=0,76), identificándose cinco componentes clave: características organolépticas, calidad del agua y salud pública, satisfacción del servicio, participación de usuarios y tratamiento del agua. La mayoría de los usuarios percibe positivamente la calidad organoléptica y reconoce la importancia del tratamiento. El análisis fisicoquímico y microbiológico mostró homogeneidad entre etapas del sistema, con diferencias significativas solo en pH. El índice ICA-NSF clasificó el agua como de calidad regular. El ACP fisicoquímico explicó el 90,07% de la varianza, destacando relaciones entre conductividad, salinidad, oxígeno disuelto, nutrientes y sólidos disueltos.

CONCLUSIONES

La mayoría de los usuarios perciben buena calidad y servicio, pero los análisis confirman la calidad de agua regular con presencia de contaminantes, riesgos sanitarios y necesidad de tratamiento.

Estresores de la zona marina-costera del Ecuador

***María José Marín Jarrin**, Evelyn Emperatriz Vera Balladares

Escuela Superior Politécnica Del Litoral - mjmarin@espol.edu.ec, evelvera@espol.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El crecimiento de acuicultura, aumento de floraciones algales, acidificación oceánica, aumento del nivel del mar, contaminación costera y cambios climáticos han provocado pérdida de biodiversidad y hábitat en costa ecuatoriana.

OBJETIVOS

Utilizar distintas metodologías para estudiar los estresores y su impacto en los ecosistemas marino- costeros.

METODOLOGÍA

Uso de técnicas isotópicas y nucleares para obtener información de estresores marino-costeros, en conjunto con los países de la región y con el apoyo de la Organización Internacional de Energía Atómica. Estas técnicas incluyen uso de espectrofotometría, radiometría satelital, y espectroscopía, en conjunto con información in-situ. Los resultados ayudan en el reporte del ODS 14.

RESULTADOS

Menos del 10% de la costa ecuatoriana muestra una alta cantidad de clorofila (eutrofización), con sitios específicos con condiciones de eutrofización. El aumento de nutrientes ha sido conectado a Floraciones Algales, en 5 eventos reportados en la costa desde 2007. En Ecuador, el pH es naturalmente menor por la Corriente Perú-Humboldt y la Contracorriente Ecuatorial Subsuperficial, siendo más ácida durante la época húmeda. La acidez afecta al ecosistema, especialmente a los organismos que requieren Carbonato de Calcio, como los corales. Se han reportado macro y microplásticos en toda la costa ecuatoriana con mayores valores en el Estuario del Rio Guayas, y variabilidad estacional.

CONCLUSIONES

Se han registrado todos los estresores marino-costeros en el Ecuador. Se requiere incrementar la información in-situ disponible en diversos lugares y en distintas épocas.

Biodigestores como recurso didáctico para fomentar el aprendizaje de la gestión ambiental de residuos en la Unidad Educativa San Carlos

***Katherine Domenica Malave Quila**, Roberto Johan Barragan Monrroy

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - kmalaveq@uteq.edu.ec, rbarraganm@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La problemática del manejo inadecuado de residuos orgánicos es especialmente visible en entornos rurales donde el acceso a tecnologías limpias es limitado.

OBJETIVOS

Evaluar la digestión anaeróbica para la obtención de metano a partir de residuos generados en la Unidad Educativa San Carlos.

METODOLOGÍA

Localización La Unidad Educativa San Carlos se localiza en la provincia de Los Ríos, específicamente en el cantón de Quevedo, dentro de la parroquia de San Carlos en el Barrio 3 de noviembre, Avenida Estenio Burgos, una vía principal de las zonas un centro educativo de Ecuador, se encuentra clasificado dentro de la Zona 5.

RESULTADOS

Durante la visita a la Unidad Educativa San Carlos, se llevó a cabo el registro fotográfico del área. En el lugar se identificó la presencia de cinco cabezas de ganado bovino, distribuidas de forma libre en un espacio abierto.

Se realizó el taller educativo previamente a la aplicación de los talleres educativos se realizó una encuesta a los 39 estudiantes de tercero de bachillerato “A” para medir el nivel de conocimiento previo de los estudiantes de la Unidad Educativa San Carlos sobre el aprovechamiento de residuos orgánicos para la obtención de biogás, posterior a ellos se realizaron los siguientes análisis.

CONCLUSIONES

La implementación de biodigestores como recurso didáctico en la Unidad Educativa San Carlos demostró ser una estrategia educativa efectiva para fortalecer el aprendizaje sobre la gestión ambiental de residuos orgánicos.

Calidad del agua y su relación con las actividades antropogénicas en un tramo del río el Congo, parroquia La Guayas

***Paula Mishell Corella Romero**, Julio César Pazmiño Rodríguez

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - paulacorella7@gmail.com, jpazmino@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La evaluación de la calidad del agua permite identificar el impacto de las actividades humanas sobre los ecosistemas acuáticos que se encuentran contaminados.

OBJETIVOS

Establecer la calidad del agua del río El Congo mediante parámetros físico-químicos, microbiológicos y el Índice de Dinius (1987).

METODOLOGÍA

Se realizaron muestreos de manera mensual durante las épocas seca y lluviosa en tres puntos del río El Congo. Se analizaron parámetros físico-químicos y microbiológicos mediante métodos estandarizados. Los datos obtenidos fueron evaluados estadísticamente mediante ANOVA y Kruskal-Wallis, complementándose con la aplicación del Índice de Calidad del Agua de Dinius (1987).

RESULTADOS

Los resultados evidenciaron variaciones espaciales y temporales en la calidad del agua del río El Congo. El pH presentó valores ligeramente ácidos, mientras que la DBO alcanzó concentraciones elevadas en sectores influenciados por descargas domésticas. Los niveles de nitratos observaron diferencias significativas entre épocas, incrementándose durante la temporada lluviosa por escorrentía agrícola. Los parámetros microbiológicos indican contaminación fecal en varios puntos de muestreo. El Índice de Calidad del Agua de Dinius clasificó el agua como de calidad media, con mejores condiciones en época seca, reflejando la influencia directa de las actividades antropogénicas y factores estacionales que ocasionan contaminación del río.

CONCLUSIONES

La calidad del agua del río El Congo se encuentra moderadamente deteriorada, influenciada por descargas antrópicas y variaciones estacionales, lo que limita sus usos y requiere acciones de gestión ambiental.

Diseño de Alcantarillado Pluvial en Puerto Villamil, Galápagos: Aplicación de Soluciones Convencionales y de Drenaje Urbano Sostenible

Giancarlo Bravo Coello

Escuela Superior Politécnica del Litoral - gbravocoello@gmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La gestión sostenible de aguas pluviales reduce inundaciones y contaminación, protege acuíferos y biodiversidad, optimiza alcantarillado urbano y requiere planificación adaptativa, datos hidrológicos y diseños resilientes ante cambio climático extremo.

OBJETIVOS

Diseñar alcantarillado pluvial en Puerto Villamil integrando drenaje sostenible y soluciones convencionales para mejorar gestión hídrica y calidad de vida.

METODOLOGÍA

La metodología sigue un enfoque secuencial: recolección y análisis de datos meteorológicos y topográficos, diseño hidrológico, evaluación de alternativas técnicas sostenibles, y diseño final. Incluye trabajo de gabinete con curvas IDF, modelos digitales, análisis de uso del suelo, parámetros hidráulicos, periodos de retorno y documentación técnica, presupuestaria y gráfica del sistema pluvial.

RESULTADOS

Los resultados presentan la evaluación y selección de alternativas para el alcantarillado pluvial en Santa Isabela mediante matrices AHP y Pugh, considerando criterios técnicos, económicos, ambientales y sociales. Se analizaron pavimentos permeables, cunetas verdes, sistemas tradicionales con SUDs y zanja abierta. Los criterios con mayor peso fueron inversión de capital, impacto comunitario y daños ambientales. La alternativa de pavimentos permeables con almacenamiento subterráneo obtuvo la mayor puntuación por su eficiencia hidráulica, bajo impacto ambiental y aceptación social. El diseño hidráulico incluyó trazado de red, cálculo de sumideros, cunetas, caudales, tuberías y pozos mediante métodos racionales y Manning, verificando condiciones de flujo, capacidad y seguridad hidráulica.

CONCLUSIONES

El diseño optimizado reduce 38% la escorrentía, cumple criterios hidráulicos en SWMM, integra SUDs en 2,12 ha y prioriza sostenibilidad con presupuesto equilibrado de 3,94 millones de infraestructura urbana pluvial.

Valorización sostenible de palas eólicas: desempeño de sus residuos en mezclas cementicias

***Joaquin Arauz Legnazzi**, Silvina Vanessa Zito

Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires - joaquinlegnazzi@gmail.com, silvina.zito@gmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La investigación evalúa la reutilización de residuos de palas de aerogeneradores en mezclas cementicias, analizando su desempeño físico-mecánico y su contribución a la sostenibilidad y economía circular.

OBJETIVOS

Evaluar la viabilidad técnica y ambiental del uso de residuos de palas eólicas en mezclas cementicias, promoviendo la economía circular.

METODOLOGÍA

Se evaluó el R.P.A. triturado en morteros como adición cementicia y como agregado fino, con distintos porcentajes de sustitución y ajuste de trabajabilidad mediante superplastificante. Se realizaron ensayos de fluidez, compresión y flexión según normas IRAM. Además, el R.P.A. se incorporó como fibra en hormigones, evaluando consistencia y propiedades mecánicas en estado fresco y endurecido.

RESULTADOS

La incorporación de R.P.A. triturado en morteros, tanto como adición cementicia como agregado fino, redujo la fluidez y la resistencia a compresión respecto al Patrón, con descensos más marcados a mayores niveles de reemplazo, asociados a la dilución del cemento, mayor absorción de agua y menor adherencia. No obstante, en flexión algunas mezclas lograron igualar o superar al Patrón. En hormigones, el uso de R.P.A. como fibra disminuyó la trabajabilidad, pero mejoró el desempeño mecánico en estado endurecido, con resistencias a compresión similares o levemente superiores y aumentos significativos en flexión y tracción, evidenciando una mayor tenacidad y control de fisuración, aunque con una ligera reducción del módulo de elasticidad.

CONCLUSIONES

Se concluye que el R.P.A. es técnicamente viable en mezclas cementicias, especialmente como fibra en hormigón, optimizando recursos, reduciendo impactos ambientales y aportando una línea de investigación innovadora en Argentina.

Generación y validación cuantitativa de datos agroclimáticos sintéticos mediante Autoencoders Variacionales en La Maná, Ecuador

***Johnatan Israel Corrales Bonilla**, Alex Darwin Paredes Anchatipán, William Paul Pazuña Naranjo

Universidad Técnica de Cotopaxi - johnatan.corrales5518@utc.edu.ec, alex.paredes4935@utc.edu.ec, william.pazuna2@utc.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La agricultura de precisión en regiones tropicales enfrenta limitaciones por la escasez de datos agroclimáticos, motivando el uso de modelos generativos para producir escenarios sintéticos confiables.

OBJETIVOS

Generar y validar cuantitativamente datos agroclimáticos sintéticos mediante autoencoders variacionales para apoyar sistemas de agricultura de precisión.

METODOLOGÍA

Se emplearon datos agroclimáticos diarios de NASA POWER para La Maná, Ecuador. Las variables fueron depuradas, normalizadas y procesadas mediante autoencoders variacionales multivariados. El modelo fue entrenado y validado mediante partición temporal estricta, evaluando su desempeño con RMSE, MAE, correlación de Pearson y prueba de Kolmogórov–Smirnov, comparando objetivamente datos reales y sintéticos para asegurar rigor cuantitativo y reproducibilidad experimental.

RESULTADOS

Los datos sintéticos generados reprodujeron adecuadamente las características estadísticas de las series agroclimáticas reales. La temperatura del aire presentó un RMSE de 0,85 °C, MAE de 0,63 °C y correlación de 0,91, mientras la velocidad del viento alcanzó RMSE de 0,21 m/s y correlación de 0,88. La humedad específica mostró mayor dispersión (RMSE 1,12 g/kg; KS p=0,041) y la precipitación subestimó eventos extremos (RMSE 2,95 mm/día; KS p=0,032). Las pruebas KS confirmaron similitud distributiva en temperatura y viento (p>0,05), manteniendo rangos físicamente plausibles y validando cuantitativamente el modelo. Además, los escenarios sintéticos permitieron completar series incompletas y simular periodos de sequía y lluvia moderada para análisis agrícolas.

CONCLUSIONES

Los autoencoders variacionales demostraron, mediante métricas cuantitativas objetivas, capacidad para generar datos agroclimáticos sintéticos confiables, constituyendo una alternativa técnica viable para fortalecer la agricultura de precisión en regiones tropicales.

Prototipo de transferencia de datos capturados por microscopía para el análisis de microplásticos y visualización en plataformas digitales

***Wendy Waleska Castillo Valencia**, Fabián Geovanny Cuzme Rodríguez, Luis Edilberto Suárez Zambrano

Universidad Técnica del Norte - wwcastillov@utn.edu.ec, fgcuzme@utn.edu.ec, lesuarez@utn.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La contaminación por microplásticos representa un riesgo ambiental creciente y los métodos tradicionales de análisis suelen requerir infraestructura especializada, altos costos y procesos complejos, lo que limita su adopción.

OBJETIVOS

Se diseña un prototipo orientado a la transferencia de datos capturados por microscopía y al análisis automatizado de microplásticos.

METODOLOGÍA

La metodología se estructuró mediante el modelo en cascada, integrando fases de análisis, diseño, implementación y pruebas. El diseño del prototipo consideró una cámara especializada para la adquisición de imágenes, microcontroladores y almacenamiento en la nube, priorizando la validación del hardware y la estabilidad de la transmisión de datos bajo condiciones controladas.

RESULTADOS

Como resultado esperado, se proyectó integrar componentes físicos y lógicos para capturar imágenes morfológicas de partículas poliméricas y habilitar una transmisión inalámbrica estable hacia una interfaz de visualización en la nube, optimizando la recolección de datos sin depender de laboratorios especializados para determinar la presencia de microplásticos. Además, se previó que el sistema soporte monitoreo remoto y acceso continuo a información técnica, validando el flujo de datos desde la captura microscópica hasta la plataforma final, con almacenamiento y consulta en la nube, mediante registros trazables disponibles para análisis posterior. Con ello, se reducirían los tiempos de respuesta en la vigilancia ambiental de ecosistemas hídricos.

CONCLUSIONES

En conclusión, el prototipo se configuró como una alternativa tecnológica de bajo costo para fortalecer el monitoreo y la conservación de fuentes hídricas.

Sistema IoT para el monitoreo de NO2 y O3 mediante redes neuronales en la ciudad de Ibarra

***Michael Israel Negrete Ramírez**, Fabián Geovanny Cuzme Rodríguez, Jaime Roberto Michilena Calderón

Universidad Técnica del Norte - minegreter@utn.edu.ec, fgcuzme@utn.edu.ec, jrmichilena@utn.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Los sistemas de monitoreo ambiental son de gran importancia, ya que permiten conocer cuáles son las condiciones ambientales adecuadas que deben ser aptas para la población.

OBJETIVOS

El propósito fue diseñar una solución de bajo costo, escalable y confiable para generar información ambiental.

METODOLOGÍA

La metodología se basó en el estándar IEEE 29148 para definir los requerimientos de hardware/software y un enfoque Bottom-Up para diseñar la arquitectura de la solución planteada; además, se consideró la incorporación de una red neuronal multicapa desarrollada en Python para la clasificación de datos recolectados por el nodo móvil.

RESULTADOS

El sistema fue evaluado en cinco zonas representativas, evidenciando un funcionamiento estable con una autonomía energética de 18 horas y transmisión confiable a una plataforma web en la nube. Las concentraciones promedio registradas oscilaron entre 0,00 y 0,03 ppm (0–57 µg/m³) para NO y entre 15 y 33 ppb (30–65 µg/m³) para O, valores que se mantuvieron por debajo de los límites de acuerdo con la guía de la Organización Mundial de la Salud. El modelo de red neuronal alcanzó una precisión del 97 % en la clasificación de la calidad del aire, considerando que la fiabilidad de los datos entrenados y validados era la adecuada.

CONCLUSIONES

Se concluye que el sistema es una alternativa tecnológica viable para la gestión ambiental y la toma de decisiones informadas.

Riesgo ambiental asociado a la radiación electromagnética no ionizante emitida por torres de telecomunicaciones, parroquia Santa María, El Carmen, Ecuador

***Rosa Jamilet Giler Lucio**, Roberto Johan Barragan Monrroy

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - rjgl.0942328105@gmail.com, rbarraganm@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El crecimiento de torres de telecomunicación incrementa la radiación electromagnética no ionizante en zonas urbanas, generando preocupación por sus posibles efectos en la salud humana y los ecosistemas.

OBJETIVOS

Evaluar el riesgo ambiental por radiación electromagnética no ionizante emitido por torres de telecomunicaciones parroquia Santa María, El Carmen.

METODOLOGÍA

La metodología consistió en medir radiación electromagnética no ionizante en cuatro torres mediante un dosímetro Mestek, registrando variables electromagnéticas, temperatura y humedad. Las mediciones se realizaron a 15, 50 y 100 metros, en tres horarios diarios, durante 30 días consecutivos, para analizar variaciones espaciales y temporales. Así como la aplicación de ecuaciones para determinar el impacto ambiental.

RESULTADOS

La torre A4 registró los valores más altos de radiación, con promedios de 13,04 µW/cm² en densidad de potencia y 162,10 V/m en campo eléctrico. Al compararlos con los límites de la ICNIRP y el RTE INEN 086, la densidad de potencia se mantiene por debajo del máximo permitido. Aunque la intensidad del campo eléctrico supera el valor de referencia para frecuencias mayores a 2 GHz, las torres evaluadas operan en bandas inferiores, por lo que los niveles se consideran dentro de los márgenes de seguridad establecidos a nivel nacional e internacional. Las ecuaciones aplicadas indican impacto ambiental no severo, con valores negativos y por debajo de los límites normativos.

CONCLUSIONES

La torre A4 presentó niveles de radiación dentro de los márgenes de seguridad establecidos, mientras que los indicadores cuantitativos confirman una exposición ambiental baja y controlable.

Prácticas actuales y estrategias de sostenibilidad del sistema de gestión ambiental en la industria textil

Christian Xavier Ortega Machado

CCIA SAS - cristortegach@gmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Las empresas del sector textil generan un gran impacto ambiental, en consecuencia, se debe analizar las prácticas actuales y estrategias de sostenibilidad del sistema de gestión ambiental en la industria.

OBJETIVOS

Evaluar las prácticas actuales y las estrategias de sostenibilidad del sistema de gestión ambiental en la industria textil.

METODOLOGÍA

Se aplicó un estudio de caso con enfoque multidisciplinario, empleando una triangulación metodológica de entrevistas, auditorías bajo la norma ISO 14001:2015 y revisión documental. Se integraron herramientas de ingeniería como diagramas de flujo y matrices de impacto (Battelle-Columbus), permitiendo establecer indicadores, cronogramas y métricas operativas que garantizan la estandarización y durabilidad de las estrategias de sostenibilidad propuestas.

RESULTADOS

Los resultados revelan que la empresa posee manuales de procedimientos, pero carece de una asignación adecuada de recursos y capacitación del personal. El diagnóstico inicial mediante la norma ISO 14001:2015 mostró un cumplimiento de apenas el 6%. La evaluación técnica mediante el método Battelle- Columbus identificó impactos críticos en la calidad del aire durante el secado, además de riesgos ergonómicos y físicos en seguridad laboral. En consecuencia, se diseñó una propuesta estructural con 25 procedimientos operativos y matrices de control. Estas herramientas permiten estandarizar procesos y mejorar la eficiencia energética, facilitando una transición sostenible alineada con estándares internacionales de gestión ambiental.

CONCLUSIONES

Las conclusiones subrayaron la importancia del compromiso organizacional, la identificación precisa de impactos ambientales y la adhesión a estándares internacionales para una gestión ambiental efectiva y sostenible.

Evaluación de la sostenibilidad operacional de residuos sólidos urbanos en la Megalópolis Mexicana mediante técnicas de clustering y SIG

Abigail García Valerio

Universidad Autónoma del Estado de México - agv77@live.com.mx

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Las megalópolis enfrentan desafíos en la gestión de RSU; existen métodos para abordar y evaluar la sostenibilidad de esta problemática.

OBJETIVOS

Evaluar la Sostenibilidad Operativa de RSU para agrupar regiones por similitudes y diferencias, identificando zonas prioritarias y preventivas.

METODOLOGÍA

Se analizaron 45 indicadores y las 240 alcaldías y municipios que constituyen la Megalópolis Mexicana. A través del Método K-means se clasificaron en 6 grupos las alcaldías y municipios, estas fueron mapeadas mediante un sistema de información geográfica (SIG) para identificar las regiones con similitudes y su distribución espacial, identificando zonas prioritarias y preventivas de la gestión de RSU.

RESULTADOS

Se observó una serie de variaciones en el indicador “cantidad de RSU recolectados” por lo que los municipios se clasificaron de acuerdo con el patrón de comportamiento de este indicador; se generaron tres rangos, el primero con 52 alcaldías/municipios, el segundo con 91 y el tercero con 97.

Se le asignó una zona a cada grupo de acuerdo con el intervalo de la cantidad de RSU, de la siguiente forma; (i) [Z-I] para aquellos con cantidades que van de 100,000 - 3,500,000 kg/día. (ii) [Z-II] municipios que presentan 15,000 – 98,540 kg/día y (iii) [Z-III] se refiere a eso municipios pequeños, donde se recolectan1000 -14,000 /día y se representaron cartográficamente.

CONCLUSIONES

La evaluación evidencia la heterogeneidad de la dinámica de RSU en la Megalópolis Mexicana, influida por características socioeconómicas y demográficas, destacando municipios densamente poblados con mayor generación de residuos.

Evaluación experimental del potencial de bacterias nativas en la biorremediación de suelos contaminados por compuestos orgánicos

***Denice Mishel Romero Cachipuendo**, Fernando Abasolo Pacheco, Maryeli Beatriz Velasquez Mora

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - romeromishell52@gmail.com, fabasolo@uteq.edu.ec, mvelasquezm@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La contaminación del suelo por compuestos orgánicos exige alternativas sostenibles; la biorremediación bacteriana surge como una estrategia eficiente para la recuperación ambiental de ecosistemas degradados.

OBJETIVOS

Evaluar el potencial biorremediador de bacterias nativas en suelos contaminados por compuestos orgánicos bajo condiciones controladas de laboratorio.

METODOLOGÍA

Se realizó el aislamiento y purificación de las cepas bacterianas mediante el método de enriquecimiento secuencial. Se realizó la caracterización morfológica y bioquímica de las cepas seleccionadas mediante métodos estandarizados en el laboratorio. Asimismo, se realizaron pruebas de tolerancia en diferentes concentraciones de hidrocarburos. Y finalmente se evalúa la capacidad de las bacterias para degradar el hidrocarburo.

RESULTADOS

Los resultados demuestran diferencias significativas en cuanto al crecimiento de las cepas durante 72 horas en presencia del hidrocarburo, lo que se podría traducir en una adaptación al medio. Asimismo, se obtienen las características morfológicas (forma, elevación, tamaño, etc.) y bioquímicas (catalasa, oxidasa, tinción gram, etc.) de las cepas seleccionadas que posteriormente se representan en dendograma. Se demuestra la presencia de consorcios bacterianos mediante las pruebas de compatibilidad. Las cepas muestran un crecimiento óptimo en presencia del hidrocarburo, registrando un aumento en recuento de UFC y DO. La características morfológicas y bioquímicas de las cepas seleccionadas concuerdan con la presencia de bacterias del género *Pseudomonas* spp.

CONCLUSIONES

Los resultados del presente trabajo contribuyen en el aporte de bases científicas sólidas para la remediación de contaminantes orgánicos, contribuyendo en el desarrollo de futuras estrategias de gestión ambiental.

Bosque escuela Olón Yaku

Ambar Amparo Basantes Quishpe

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - abasantesq@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El proyecto propone un Bosque-Escuela en Olón que integra educación ambiental mediante espacios naturales y metodologías vivenciales orientadas a la comunidad.

OBJETIVOS

Desarrollar un espacio educativo sustentable que vincule aprendizaje, naturaleza y participación comunitaria.

METODOLOGÍA

La propuesta se estructura mediante análisis del sitio, estudio del entorno natural y construido, revisión normativa y recopilación de antecedentes tipológicos. Se aplican criterios de diseño basados en la naturaleza, modulación espacial, estrategias sustentables y uso de materiales locales. Se integran procesos participativos y observación directa del territorio para definir relaciones funcionales y flujos entre espacios.

RESULTADOS

El proyecto del Bosque-Escuela Olón propone un conjunto arquitectónico sustentable que integra educación, investigación y convivencia con el entorno natural. Se desarrollan módulos funcionales para aulas, talleres, servicios, alojamiento y laboratorios, organizados mediante una circulación orgánica que respeta los árboles existentes y aprovecha las características del bosque. Los sistemas constructivos utilizan bambú, madera y paneles modulares para optimizar tiempos, reducir desechos y mantener coherencia ambiental. La implantación garantiza ventilación cruzada, iluminación natural y relación directa con espacios abiertos. Adicional, la propuesta fomenta actividades educativas vivenciales, voluntariados e investigación científica, fortaleciendo la conciencia ecológica y el vínculo comunitario con la flora y fauna local.

CONCLUSIONES

El Bosque-Escuela Olón es una propuesta sustentable que fortalece el vínculo entre comunidad y naturaleza, promoviendo educación ambiental y aprovechando responsablemente el entorno natural existente.

Articulación del POT y el PDM: retos de la planificación territorial en Colombia

Javier Augusto Vera Solano

Unidades Tecnológicas de Santander - jaugustovera@correo.uts.edu.co

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La desarticulación entre el POT y el PDM limita la gobernanza territorial y la efectividad del desarrollo municipal en Colombia.

OBJETIVOS

Analizar la articulación y coherencia entre el POT y el PDM desde la literatura académica reciente.

METODOLOGÍA

La presente revisión se estructuró siguiendo un protocolo sistemático de búsqueda y selección bibliográfica, con el propósito de garantizar la rigurosidad y la pertinencia de fuentes avanzadas. En primera instancia, se definieron los criterios de inclusión. Para la recolección de documentos académicos se utilizó la plataforma SCISPACE, la cual permite búsquedas simultáneas en repositorios de diversa índole.

RESULTADOS

Los estudios revisados coinciden en primera medida que existe una débil articulación normativa e institucional entre los Planes de Ordenamiento Territorial (POT) y los Planes de Desarrollo Municipal (PDM). Adicionalmente, varios trabajos advierten que los instrumentos de planificación tienden a elaborarse de forma aislada por diferentes entidades técnicas, sin un proceso efectivo de coordinación intersectorial. Varios estudios ponen en evidencia la persistente desarticulación entre las dinámicas urbanas y rurales en los procesos de planificación. En muchos municipios, los POT siguen privilegiando el crecimiento urbano formal y los modelos de ocupación densificada, mientras que las áreas rurales y periurbanas son tratadas de forma marginal o con enfoques generalistas.

CONCLUSIONES

La diversidad de estudios analizados ha facilitado la identificación de múltiples dimensiones del problema, desde enfoques normativos y técnicos hasta aspectos políticos, institucionales y territoriales.

Evaluación a la política pública para control del crecimiento urbano en las ciudades del Ecuador

Fernando Sebastián Bedoya Barros

Universidad de Buenos Aires - fernando.bedoya.barros@gmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

A diez años de que el país aprobó su Ley de Ordenamiento Territorial, es necesario evaluar su impacto como política pública para controlar la expansión de la huella urbana nacional.

OBJETIVOS

Evaluar la política pública de control a la expansión de la huella urbana en las ciudades del Ecuador.

METODOLOGÍA

Se lo propuso a través de cuatro cortes temporales: 2001-2010-2016-2022. En cada uno de estos cortes, por medio del análisis de imágenes satelitales, se mapeó la huella urbana y se estableció una tendencia porcentual de su crecimiento, que fue contrastada con la tendencia de crecimiento poblacional.

Finalmente se contrastó estos resultados con los PUGS de cada ciudad evaluada.

RESULTADOS

El primer resultado que salió de los inicios de la investigación indica que, a partir del 2001, en cada uno de los cortes temporales, hubo un incremento de la huella urbana en las ciudades evaluadas. Este incremento cuadruplica, o incluso llega a quintuplicar, el crecimiento poblacional entre cada uno de los cortes temporales evaluados.

Frente a esto, surge la necesidad de revisar si a partir del año 2016, que fue aprobada la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo, hubo algún desaceleramiento del crecimiento de la huella urbana. O si, en caso de su prevalencia, esta tuvo coherencia con lo determinado por las ciudades en su PUGS.

CONCLUSIONES

La política pública necesita ajustes para que la realidad no rebase lo establecido en la política pública local, a través de los Planes de Uso y Gestión del Suelo.

El lenguaje constructivo de la arquitectura histórica de Portoviejo (1895–1947)

***Anita Lucía Paredes Ávila**[1], Analia Nora Brarda[2], Walter David Cobeña Loor[1]

[1]Universidad San Gregorio de Portoviejo - alparedes@sangregorio.edu.ec, wdcobena@sangregorio.edu.ec,
[2]Universidad Nacional de Rosario - abrarda@gmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La arquitectura histórica de Portoviejo, entre 1895 y 1947, representa un testimonio material de los procesos históricos, culturales y técnicos que definieron su desarrollo urbano temprano.

OBJETIVOS

Comprender el valor histórico de los sistemas constructivos que configuraron la arquitectura de Portoviejo entre 1895 y 1947.

METODOLOGÍA

La investigación emplea un enfoque histórico–analítico basado en revisión documental, análisis tipológico y lectura comparada de sistemas constructivos tradicionales. Se estudian edificaciones representativas del período 1895–1947 mediante fuentes históricas, registros gráficos y observación directa, permitiendo interpretar la evolución del lenguaje constructivo y su relación con el contexto urbano y cultural de Portoviejo.

RESULTADOS

El análisis evidencia la existencia de un lenguaje constructivo histórico claramente identificable en la arquitectura de Portoviejo entre 1895 y 1947, sustentado en saberes tradicionales transmitidos localmente a través de generaciones. Los sistemas constructivos basados en madera, caña guadua y quincha se reiteran como soluciones dominantes, vinculadas a tipologías arquitectónicas y formas de ocupación urbana propias del período. Los resultados permiten reconocer regularidades constructivas, jerarquías espaciales y criterios técnicos compartidos, los cuales reflejan prácticas sociales, económicas y culturales de la época. Estos sistemas se consolidan como testimonios materiales fundamentales para comprender la historia urbana, arquitectónica y cultural de Portoviejo en Manabí.

CONCLUSIONES

Los sistemas constructivos históricos de Portoviejo constituyen testimonios materiales esenciales para comprender su configuración urbana, identidad arquitectónica y procesos históricos entre 1895 y 1947.

Aplicación de telecomunicaciones inteligentes en el diseño arquitectónico sostenible para la optimización energética

***José Efraín Álava Cruzatty**, María Magdalena Toala Zambrano, Franklin Jhimmy Toala Arias

Universidad Estatal del Sur de Manabí - jose.alava@unesum.edu.ec, maria.toala@unesum.edu.ec, franklin.toala@unesum.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La investigación aborda la integración de telecomunicaciones inteligentes en edificaciones educativas para optimizar el consumo energético, evidenciando su aporte al diseño arquitectónico sostenible en climas cálidos.

OBJETIVOS

Analizar la aplicación de telecomunicaciones inteligentes para optimizar el consumo energético en un aula universitaria de clima cálido.

METODOLOGÍA

La investigación se desarrolló con un enfoque mixto y predominio cuantitativo, mediante un diseño no experimental comparativo antes–después. Se implementó un sistema de telecomunicaciones inteligentes basado en sensores IoT para monitorear y controlar iluminación y climatización. El consumo energético fue registrado y comparado en periodos equivalentes, evaluando reducciones y desempeño energético.

RESULTADOS

Los resultados evidenciaron una reducción promedio del 25,3 % en el consumo energético total del aula tras la implementación del sistema de telecomunicaciones inteligentes. El sistema de iluminación presentó el mayor impacto, con una disminución del 40,3 %, atribuida al control automatizado por ocupación. En el sistema de climatización se registró una reducción del 17,7 %, manteniéndose condiciones adecuadas de confort térmico. Los indicadores de dispersión mostraron estabilidad en las mediciones, reflejando consistencia en los patrones de ahorro observados. Estos hallazgos confirman que la gestión energética basada en IoT permite optimizar el consumo eléctrico en entornos educativos de clima cálido.

CONCLUSIONES

La implementación de telecomunicaciones inteligentes optimizó el consumo energético en un aula universitaria, mejorando la eficiencia de iluminación y climatización sin comprometer el confort térmico.

Tecnología aplicada al desarrollo y optimización del espacio arquitectónico

***Maria Magdalena Toala Zambrano**[1], Eugenia Lyli Moreira Macías[2], Walter David Cobeña Loor[3], José Efraín Álava Cruzatty[1]

[1]Universidad Estatal del Sur de Manabí - maria.toala@unesum.edu.ec, jose.alava@unesum.edu.ec, [2]Universidad Técnica Estatal de Quevedo - emoreiram6@uteq.edu.ec, [3]Universidad San Gregorio De Portoviejo - wdcobena@sangregorio.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

En los últimos años, la arquitectura ha sido profundamente transformada gracias a la integración de las tecnologías digitales y emergentes.

OBJETIVOS

Revisión sistemática referente al uso de tecnologías para el desarrollo y la optimización del espacio arquitectónico.

METODOLOGÍA

Revisión exploratoria sistemática, idónea para investigar disciplinas de conocimiento emergentes, caracterizadas por la heterogeneidad metodológica y conceptual muy elevada. Este acercamiento posibilitó ofrecer una descripción y categorización, así como integrar de forma estructurada la evidencia científica relacionada con la utilización de tecnologías digitales y emergentes para la creación y mejora del espacio arquitectónico.

RESULTADOS

El análisis revela un aumento en las publicaciones concentradas en el tiempo para 2023, con una cúspide en 2025, validando la naturaleza emergente y dinámica de la investigación en las tecnologías digitales en el espacio arquitectónico.

Globalmente, se evidencia un claro predominio de China a nivel de país, seguido por Europa y Asia a nivel continental, lo que indica una dispersión global con dos claros polos de innovación. En cuanto a la indización, abundan Scopus y Web of Science, asegurando rigor y visibilidad científica. En conjunto, estos patrones indican un campo de estudio en rápida consolidación que se encuentra impulsado por agendas tecnológicas y sustentables de alcance internacional.

CONCLUSIONES

Las tecnologías están determinadas no solo por la evolución técnica, sino que también por la existencia de marcos normativos, métricas estandarizadas que promuevan una integración efectiva en la arquitectura.

Ciudades inteligentes mediante ISO 37122: percepción ciudadana en Portoviejo, Ecuador

Eugenia Lyli Moreira Macías

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - emoreiram6@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Las ciudades inteligentes buscan mejorar sostenibilidad, eficiencia y equidad urbana mediante tecnología y datos. La ISO 37122 evalua estos procesos, considerando la percepción ciudadana como eje para una planifiación inclusiva.

OBJETIVOS

Analizar la percepción ciudadana sobre la transición de Portoviejo hacia una ciudad inteligente según los indicadores de la ISO 37122.

METODOLOGÍA

Se desarrolló un estudio cuantitativo, descriptivo-correlacional y transversal. Se aplicó una encuesta digital basada en la ISO 37122 a 253 ciudadanos mayores de 18 años residentes en Portoviejo, mediante muestreo no probabilístico por conveniencia. El instrumento utilizó una escala Likert de siete puntos. El análisis incluyó estadística descriptiva y prueba de Chi-cuadrado ($p < 0,05$) usando Excel y SPSS v.22.

RESULTADOS

Los resultados evidencian una percepción generalmente positiva de la ciudadanía frente a la transición de Portoviejo hacia una ciudad inteligente, especialmente en el uso de tecnologías cotidianas con beneficios tangibles. No obstante, se identifican brechas relevantes en gobernanza digital, interoperabilidad institucional y participación ciudadana. El análisis correlacional muestra diferencias estadísticamente significativas según variables sociodemográficas como edad, nivel educativo, sexo y parroquia de residencia. Las categorías asociadas a inclusión digital, transparencia y portales abiertos presentan valoraciones bajas, lo que refleja limitaciones estructurales y desigualdades en el acceso y apropiación tecnológica. La ISO 37122 se reconoce como un marco útil, aunque con limitada sensibilidad social si no se adapta al contexto local.

CONCLUSIONES

La percepción ciudadana confirma el potencial de la ISO 37122 como herramienta de evaluación urbana, pero resalta la necesidad de adaptaciones locales, fortalecimiento de la gobernanza participativa e inclusión digital.

Diseño de iluminación residencial: confort visual, eficiencia energética y calidad espacial en la vivienda contemporánea

Shayrita Dayana Marmol Acosta

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - smarmola@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El diseño de iluminación residencial incide directamente en el confort visual, la percepción espacial y la eficiencia energética, constituyéndose en un componente clave para la calidad ambiental y funcional residencial.

OBJETIVOS

Analizar criterios técnicos y perceptuales del diseño de iluminación residencial orientados al confort visual, eficiencia energética y mejora de espacio.

METODOLOGÍA

La ponencia adopta un enfoque descriptivo analítico basado en revisión bibliográfica de normativas, estudios científicos y guías técnicas sobre iluminación residencial. Se analizan criterios de iluminación natural y artificial, tipos de luminarias, niveles de iluminancia y temperatura de color, complementados con ejemplos aplicados a espacios residenciales, enfatizando la integración en base al diseño arquitectónico y el bienestar acorde al usuario.

RESULTADOS

Los resultados evidencian que un diseño de iluminación residencial bien planificada mejora significativamente el confort visual, optimiza el uso del espacio y reduce el consumo energético. Se identifica que la correcta combinación de iluminación natural y artificial, junto con la selección adecuada de luminarias, niveles de iluminancia y temperaturas de color, contribuye a ambientes funcionales y saludables. Asimismo, se demuestra que la iluminación influye en la percepción de amplitud, seguridad y bienestar psicológico de los usuarios. La aplicación de criterios técnicos desde las etapas iniciales del diseño arquitectónico permite soluciones más eficientes, sostenibles y adaptadas a las necesidades reales de los habitantes, fortaleciendo la calidad habitacional.

CONCLUSIONES

El diseño de iluminación residencial es un elemento estratégico del proyecto arquitectónico que integra aspectos técnicos, energéticos y perceptuales, aportando al bienestar, la funcionalidad espacial y la sostenibilidad de vivienda.

Gentrificación en ciudades costeras: Análisis de la transformación urbana en la ciudad de Manta (1978-2019)

***Juan Carlos Mera Cedeño**, David Ernesto Moreira Moreira

Universidad San Gregorio de Portoviejo - jcmera@sangregorio.edu.ec, ddmm142@yahoo.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La reconfiguración de frentes marítimos, impulsada por capital estatal y privado, genera gentrificación. Desplaza comunidades y actividades tradicionales, priorizando consumismo sobre la justicia espacial y el derecho a la ciudad.

OBJETIVOS

Analizar críticamente la transformación del borde costero de Manta (1978-2019) e identificar indicadores de gentrificación costera.

METODOLOGÍA

Esta investigación emplea un estudio de caso histórico-procesual de Manta (1978-2019). Se triangulan datos mediante análisis documental, observación etnográfica y 25 entrevistas a actores clave. El análisis, con software NVivo 12, sigue una Teoría Fundamentada, identificando la "gentrificación costera liderada por el Estado" como categoría central del proceso de transformación y desplazamiento socioespacial.

RESULTADOS

El análisis identifica una gentrificación costera liderada por el Estado en Manta (1978-2019), estructurada en tres fases: 1) La Inscripción Simbólica (cambio de imaginario y normas), 2) La Aceleración Turístico-Inmobiliaria (revalorización >400%, cambio funcional), y 3) La Consolidación Excluyente post-terremoto (vivienda de lujo, diseño hostil). Los indicadores incluyen sustitución de actividades tradicionales, hipervalorización inmobiliaria (costo m² x8), gobernanza privatizante y resignificación del paisaje. Las narrativas de los actores revelan un desplazamiento simbólico unánime y una “nostalgia territorial crítica”, confirmando que el proceso fue un modelo deliberado que priorizó el valor de cambio sobre el uso comunitario y la justicia espacial.

CONCLUSIONES

La investigación evidencia una gentrificación costera orquestada por el Estado y actores privados, donde el desplazamiento simbólico y un discurso de "resiliencia" enmascaran la exclusión, exigiendo justicia espacial para contrarrestarla.

Revitalización de los espacios públicos mediante el diseño de redes conectivas en el sector de Guayacanes IV Etapa

***Jeanpierre Vinueza Fon Fay**, Lenin Ariel Tipan Ortega

Universidad De Guayaquil - pierojd9@gmail.com, leninariel2@hotmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La investigación analiza la revitalización de los espacios públicos en Guayacanes IV Etapa mediante criterios urbanos y paisajísticos aplicados al diseño de redes conectivas para mejorar la calidad espacial.

OBJETIVOS

Desarrollar criterios urbanos y paisajísticos que permitan revitalizar los espacios públicos mediante redes conectivas sostenibles.

METODOLOGÍA

La metodología empleada es de enfoque mixto, combinando investigación de campo, análisis urbano-espacial e indicadores de calidad. Se aplicaron observaciones directas, encuestas a los habitantes y revisión documental, permitiendo diagnosticar el estado del espacio público y formular una propuesta de intervención basada en criterios de conectividad, accesibilidad y sostenibilidad urbana.

RESULTADOS

Los resultados evidencian que los espacios públicos de Guayacanes IV Etapa presentan fragmentación peatonal, deterioro del mobiliario urbano, baja accesibilidad universal y escaso confort ambiental, factores que inciden en la percepción de inseguridad y subutilización. El análisis urbano permitió identificar deficiencias en continuidad peatonal, arbolado y permeabilidad del suelo. Las encuestas reflejaron una demanda ciudadana por espacios seguros, sombreados y funcionales. A partir de estos hallazgos, la propuesta plantea redes conectivas que integran parques, calles y ciclovías, mejorando la **demanda**, la calidad espacial y fortaleciendo el sentido de apropiación comunitaria con criterios de sostenibilidad, accesibilidad universal y jerarquización vial adaptada al contexto barrial.

CONCLUSIONES

La implementación de redes conectivas permite revitalizar los espacios públicos, mejorando la accesibilidad, la calidad espacial y la cohesión social, generando entornos urbanos más seguros y sostenibles.

Las Líneas de Fomento como recurso para la construcción y restauración de bienes inmuebles patrimoniales

Manuel Alejandro Barcia Moreira

Instituto Nacional de Patrimonio Cultural - nano_barcia@hotmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El estudio evidenció que inmuebles patrimoniales manabitas conservan reconocimiento vernáculo mediante participación comunitaria y saberes constructivos tradicionales, fortaleciendo su preservación.

OBJETIVOS

Demostrar el reconocimiento vernáculo de las edificaciones patrimoniales existentes (Canuto y Montecristi) y nuevas (San Jacinto y Agua Blanca).

METODOLOGÍA

Se empleó la metodología de diseño experimental, sustentada en el cumplimiento de variables descriptivas relacionadas con el diseño, proceso constructivo y participación comunitaria, que son parte de las consideraciones generales de la Carta del Patrimonio Vernáculo Construido de 1999 del ICOMOS, y que refieren a su reconocimiento, cuidado y protección.

RESULTADOS

Los resultados, determinaron que los cuatro inmuebles contienen el reconocimiento vernáculo, evidenciando el soporte comunitario durante el desarrollo de las etapas de puesta en valor, que le atribuyen un esquema vernáculo integrado con aportes arquitectónicos precolombinos y coloniales que siguen presentes en nuestra época republicana, característicos de procesos de restauración y construcción autóctonos, respaldados en saberes tradicionales propios de las comunidades manabitas para gestionar sus recursos naturales, lo que además permitió la transferencia empírica de estos conocimientos, plasmándose en las acciones de uso y mantenimiento bajo custodia de los mismos comuneros y propietarios que aplicaron técnicas ancestrales de recubrimiento en la envolvente.

CONCLUSIONES

Se concluye que las líneas de fomento son un incentivo para preservar la memoria histórica del uso de las técnicas y materiales locales que entregan el conocimiento vernáculo.

Procesos constructivos ancestrales -caso Guadua Angustifolia Kunth – Manabí

*David Ernesto Moreira Moreira, Juan Carlos Mera Cedeño

Universidad San Gregorio de Portoviejo - ddmm142@yahoo.com, jcmera@sangregorio.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

En la provincia de Manabí, Ecuador, este material es el eje de un patrimonio vivo de conocimiento constructivo, forjado y perfeccionado durante siglos.

OBJETIVOS

Analizar y documentar los procesos constructivos ancestrales que emplean la guadua Angustifolia Kunth en la provincia de Manabí Ecuador.

METODOLOGÍA

Se adoptó una metodología de investigación mixta con enfoque secuencial exploratorio (DISEÑO CUALITATIVO Y CUANTITATIVO). Este diseño es ideal para estudiar fenómenos complejos donde el conocimiento inicial es limitado, permitiendo primero comprender en profundidad las prácticas tradicionales (cualitativo) y luego evaluar sus características técnicas de manera objetiva (cuantitativo/analítica). La investigación se desarrollará en tres fases secuenciales e integradas.

RESULTADOS

El trabajo de investigación evidenció un sistema constructivo ancestral coherente, basado en conocimiento oral transmitido por maestros (65-78 años) con más de 50 años de experiencia. Se identificaron técnicas empíricas validadas científicamente: corte en luna menguante para menor susceptibilidad a plagas, tratamientos naturales (inmersión y ahumado) para preservación, y uniones con bejuco que proporcionan flexibilidad sísmica comprobada. El análisis comparativo reveló ventajas significativas frente a normativas modernas: sostenibilidad integral (carbono negativo), durabilidad probada (+50 años) y eficiencia bioclimática. Sin embargo, este patrimonio enfrenta riesgo crítico de extinción por desinterés generacional y de profesionales del oficio, falta de integración normativa y presión de materiales industrializados.

CONCLUSIONES

Este trabajo de investigación revela un sistema constructivo coherente y adaptado, respaldado por un consenso unánime entre sus portadores, además se evidenció la sustentabilidad de la guadua.

Análisis comparativo entre un hormigón tradicional y un hormigón compuesto con residuos de Acrilonitrilo Butadieno Estireno (ABS) y vidrio reciclado

***Xavier Emmanuel Mármol Acosta**[1], Shayrita Dayana Marmol Acosta[2], Andrés Fernando Aguilar Gaibor[1], Henry Daniel Coello Hermidas[1]

Universidad de Guayaquil - xavier.marmola@ug.edu.ec, andres.aguilarga@ug.edu.ec, henry.coelloh@ug.edu.ec, [2]Universidad Técnica Estatal de Quevedo - smarmola@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El estudio analiza hormigón con ABS y vidrio reciclado, evaluando dosificaciones y propiedades mecánicas, como alternativa sostenible para reducir impactos ambientales del cemento y promover economía circular en la construcción.

OBJETIVOS

Evaluar la influencia del ABS y vidrio reciclado en las propiedades mecánicas del hormigón, determinando su viabilidad sostenible y estructural.

METODOLOGÍA

La metodología fue experimental y comparativa, elaborando mezclas de hormigón tradicional y modificado con ABS y vidrio reciclado en dosificaciones del 5%, 10%, 12% y 15%. Se moldearon probetas y vigas, ensayadas a compresión y flexión según normas ASTM, analizando los resultados mediante ANOVA para determinar la influencia de los materiales reciclados.

RESULTADOS

Los resultados del estudio muestran que la incorporación de residuos de ABS y vidrio reciclado influye directamente en el comportamiento mecánico del hormigón. Las mezclas con hasta un 5% de residuos presentaron resistencias a la compresión y flexión similares al hormigón tradicional en edades de 7, 14 y 28 días, evidenciando un desempeño estructural aceptable. En contraste, dosificaciones superiores al 10% generaron reducciones progresivas y significativas en ambas propiedades mecánicas, limitando su aplicación estructural. Adicionalmente, se observó una reducción de peso de hasta 5,19% en la mezcla con 5% de residuos, sin afectar de forma relevante la resistencia, lo que representa una ventaja funcional y sostenible.

CONCLUSIONES

La incorporación de hasta 5% de ABS y vidrio reciclado mantiene resistencias mecánicas aceptables, reduce peso y mejora sostenibilidad; dosificaciones mayores disminuyen desempeño estructural y limitan su uso constructivo potencial.

Accesibilidad peatonal y entorno construido en ciudades intermedias andinas: evaluación del centro urbano de Ambato (Ecuador)

***Andrea Cristina Goyes Balladares**[1], Anderson Gualberto García Vaicilla[2], Roberto Carlos Moya Jiménez[2]

[1]Universidad Técnica Estatal de Quevedo - ac.goyes@uta.edu.ec, [2]Universidad Técnica de Ambato - anderg441@gmail.com, rc.moya@uta.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La accesibilidad peatonal es un indicador clave del entorno construido, especialmente en ciudades intermedias andinas, donde caminar condiciona inclusión urbana, movilidad cotidiana y calidad del espacio público.

OBJETIVOS

Evaluar cómo el entorno construido del centro urbano de Ambato condiciona la accesibilidad peatonal en una ciudad intermedia andina.

METODOLOGÍA

La investigación adopta un enfoque cuantitativo, descriptivo y aplicado. Se evaluaron once tramos viales del centro urbano de Ambato mediante indicadores técnicos normativos de accesibilidad universal. El análisis consideró trece parámetros asociados a la cadena de accesibilidad, permitiendo identificar déficits físicos, patrones espaciales y escenarios prospectivos de mejora del espacio público peatonal.

RESULTADOS

Los resultados evidencian un nivel global de accesibilidad peatonal bajo en el centro urbano de Ambato, con un valor promedio de 44,38 %, reflejando una configuración fragmentada del entorno construido. Se identifican déficits críticos en orientación y señalética, rampas, paradas de transporte y superficies de circulación, que limitan la autonomía del desplazamiento peatonal. La comparación entre tramos muestra una alta heterogeneidad espacial, incluso en corredores de intensa actividad comercial. De manera complementaria, la aplicación prospectiva de criterios de accesibilidad universal en un tramo piloto de la avenida Cevallos demuestra que intervenciones técnicas viables permitirían elevar sustancialmente los niveles de accesibilidad, mejorando la continuidad, seguridad y funcionalidad del espacio público peatonal.

CONCLUSIONES

La accesibilidad peatonal en Ambato es fragmentada y limitada; evaluaciones micro-urbanas evidencian déficits estructurales del entorno construido, pero también un alto potencial de mejora mediante intervenciones técnicas viables.

Modelado predictivo de la resistencia a la compresión del hormigón simple de resistencias normales mediante Redes Neuronales Feed-Forward

***Denis Stiven Sánchez Guanotasig**, Mayra Alexandra Viscaíno Cuzco

Universidad Técnica de Ambato - denissanchez850@gmail.com, ma.viscaino@uta.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El hormigón es el material artificial más empleado en el mundo, por lo que determinar su resistencia a la compresión es importante para los constructores.

OBJETIVOS

El propósito fue aplicar una Red Neuronal Artificial Feed-Forward para la predicción de la resistencia a compresión del hormigón simple.

METODOLOGÍA

La investigación se desarrolló en tres fases principales: primero la recopilación y depuración de datos y selección de variables representativas; luego el diseño de la arquitectura de la red neuronal y; finalmente, la evaluación del desempeño de los distintos modelos mediante métricas estadísticas, como: Error Cuadrático Medio (MSE), Error Porcentual Absoluto Medio (MAPE), Error Absoluto Medio (MAE).

RESULTADOS

Se seleccionó como modelo final la configuración de la Red Neuronal Artificial Feed-Forward RNA-FF-Comb.9, compuesta por nueve capas ocultas, con las funciones: tanh en la capa de entrada, sigmoid en las capas ocultas e identidad en la capa de salida. Este modelo presentó un desempeño superior en comparación con las otras arquitecturas probadas. Obtuvo un valor de MSE = 235.40 $(kg/cm^2)^2$, MAE = 11.16 kg/cm^2 y MAPE = 5.26%, demostrando una buena precisión en la predicción de la resistencia a la compresión del hormigón para los 28 días. Para los 7 días de edad se obtuvo un MAPE = 5.10%, y para los 14 días un MAPE = 39.54%.

CONCLUSIONES

El modelo RNA-FF-Comb.9 es una herramienta confiable para predecir la resistencia a la compresión del hormigón a los 28 días, a partir de variables físicas y mecánicas de los materiales.

Análisis comparativo del método BIM frente a los métodos tradicionales de gestión en construcción y al dibujo en arquitectura

José Luis Sánchez Pazmiño

Universidad Central del Ecuador - jlsanchez@uce.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La integración de Building Information Modeling (BIM) transforma el diseño arquitectónico. Esta ponencia compara su eficacia frente a métodos tradicionales, destacando innovaciones y desafíos en la industria.

OBJETIVOS

Evaluar las ventajas y limitaciones de BIM versus métodos convencionales en eficiencia y precisión durante el desarrollo de proyectos constructivos.

METODOLOGÍA

Se realizó una revisión sistemática de documentos y casos de estudio representativos, sobre todo enfocando a la región andina como eje central de la investigación. Se analizaron indicadores clave como tiempo de ejecución, costos, detección de interferencias y nivel de colaboración interdisciplinaria. Adicionalmente, se usaron citas a profesionales para contrastar experiencias prácticas con ambos enfoques.

RESULTADOS

Los proyectos desarrollados con BIM mostraron una reducción promedio del 20% en tiempos de ejecución y un 15% en costos debido a la detección temprana de interferencias y a una mejor planificación. La colaboración entre disciplinas resultó más fluida, con un aumento del 30% en la comunicación, lo que minimiza errores. En contraste, los métodos tradicionales presentaron mayores índices de imprecisiones en documentación y una gestión fragmentada que generó demoras y sobrecostos. BIM demostró superioridad en la generación de información detallada y accesible, facilitando la toma de decisiones durante todas las fases del proyecto. Se identificó que la implementación de BIM requiere una inversión inicial en capacitación y tecnología.

CONCLUSIONES

BIM optimiza calidad y eficiencia en proyectos complejos, mientras los métodos tradicionales persisten en contextos limitados. BIM supera a los métodos tradicionales en eficiencia y precisión.

Estudio y análisis de la situación actual de los mercados de la ciudad de Quevedo

***Glenn Walter Vinueza Mendoza**[1], Jeanpierrre Vinueza Fon Fay[2], Walter David Cobeña Loor[3]

[1]Universidad Técnica Estatal de Quevedo - gvinueza@uteq.edu.ec, [2]Universidad De Guayaquil - pierojd9@gmail.com, [3]Universidad San Gregorio De Portoviejo - wdcobena@sangregorio.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Investigación examina mercados municipales de Quevedo en zona central, responsables de desorden urbano, congestión vehicular, aglomeración peatonal, comercio informal y deterioro de la imagen urbana.

OBJETIVOS

Analizar los mercados de Quevedo desde el enfoque urbano, arquitectónico y social, evaluando contexto, funcionamiento.

METODOLOGÍA

La investigación se desarrolló mediante la recopilación de información técnica proporcionada por personal municipal y concejales vinculados a obras públicas, planeamiento urbano y catastro. Se aplicaron métodos analíticos, inductivo y deductivo, apoyados en observación y encuestas, para analizar la ubicación de los mercados, su influencia en la trama urbana y los aspectos arquitectónicos, permitiendo formular conclusiones finales.

RESULTADOS

Los resultados, obtenidos a partir de encuestas a 156 personas y analizados estadísticamente, evidencian una alta concurrencia a los mercados del centro de Quevedo y una percepción mayoritariamente negativa sobre su ubicación y funcionamiento. La mayoría de los encuestados no está de acuerdo con la localización actual, considera deficientes los servicios y reconoce un impacto negativo en la imagen urbana. Asimismo, se identifica consenso en la necesidad de redistribuir los mercados por parroquias, mejorar su infraestructura funcional y reubicarlos para optimizar el tránsito vehicular y peatonal. Se destaca además la aceptación de un mercado de transferencia fuera del área urbana.

CONCLUSIONES

Los mercados centrales de Quevedo presentan infraestructura insuficiente, mala ubicación y deterioro, generando comercio informal, caos vehicular, desorden peatonal y afectación a la imagen urbana y turística.

Análisis y diseño estructural de una cercha metálica de 30 m de luz utilizando perfiles tubulares cuadrados

***Edgar Gabriel Valencia Rodríguez**, Anthony Sebastián Olivo Vidal, Laura Gabriela Herrera Camacho

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - evalencia@uteq.edu.ec, aolivov@uteq.edu.ec, laura25_herrera@hotmail.es

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El empleo de perfiles tubulares estructurales ha aumentado en aplicaciones contemporáneas debido a su buen comportamiento frente a esfuerzos axiales y mejor desempeño estructural frente a perfiles abiertos tradicionales.

OBJETIVOS

Diseñar un análisis metálico de 30 m de luz mediante el uso de perfiles tubulares cuadrados de acero.

METODOLOGÍA

La estructura analizada corresponde a una edificación metálica de un solo bloque. El sistema resistente principal está conformado por columnas tipo celosía y vigas principales de cubierta diseñadas como cerchas metálicas. La luz libre entre apoyos es de 30 m. La cubierta se apoya sobre vigas secundarias dispuestas con una separación de 1,70 m entre ejes.

RESULTADOS

La selección de perfiles tubulares cuadrados permitió satisfacer las exigencias resistentes de cordones, montantes y diagonales, garantizando un adecuado comportamiento estructural frente a tracción y compresión.

Los elementos tienen radios de capacidad inferiores a 1, lo cual indica que la estructura satisface a las demandas sísmicas impuestas.

Los resultados del análisis estructural permitieron definir la geometría final de la cercha en función de las demandas internas. Se adoptó una altura variable de la celosía para mejorar la eficiencia estructural:

- Altura en zona de rodilla: 1,45 m, correspondiente a una demanda de momento de 65423 kg·m.
- Altura en zona de cumbrero: 0,90 m, correspondiente a una demanda de 36943 kg·m.

CONCLUSIONES

La cercha metálica de 30 m de luz diseñada con perfiles tubulares cuadrados de acero A36 cumpliendo los requerimientos estructurales frente a las cargas consideradas.

Particularidades del entorno construido y la caminabilidad en ciudades latinoamericanas: una lectura crítica desde contextos intermedios

***Andrea Cristina Goyes Balladares**[1], Roberto Carlos Moya Jiménez[2], Lourdes Gabriela Peñafiel Valla[2]

[1]Universidad Técnica Estatal de Quevedo - ac.goyes@uta.edu.ec, [2]Universidad Técnica de Ambato - rc.moya@uta.edu.ec, gabrielapenafiel317@gmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La caminabilidad se analiza aquí como práctica urbana situada, revelando tensiones entre entorno construido, experiencia peatonal y desigualdades estructurales en ciudades intermedias latinoamericanas.

OBJETIVOS

Analizar críticamente la relación entre entorno construido y caminabilidad desde una lectura situada en ciudades intermedias latinoamericanas.

METODOLOGÍA

El estudio adopta un enfoque cualitativo, interpretativo y relacional, basado en una revisión crítica y multiescalar de literatura académica reciente sobre caminabilidad en ciudades latinoamericanas. El análisis se centra en identificar patrones conceptuales, tensiones analíticas y vacíos interpretativos en la forma en que se ha abordado la relación entre entorno construido y práctica peatonal, con énfasis en ciudades intermedias.

RESULTADOS

Los resultados muestran que la caminabilidad en ciudades latinoamericanas no responde de manera directa a la calidad del entorno construido, sino que se sostiene, y en muchos casos se intensifica, en contextos urbanos caracterizados por fragmentación funcional, centralidades comerciales y desigualdades territoriales. Se identifica una disociación persistente entre intensidad del caminar y condiciones espaciales favorables, así como una atención limitada a la experiencia peatonal en los enfoques predominantes. Asimismo, se evidencian desajustes entre escalas de análisis que dificultan una comprensión integral del fenómeno, especialmente en ciudades intermedias donde el caminar constituye una práctica cotidiana adaptativa más que una elección modal.

CONCLUSIONES

La caminabilidad debe entenderse como una práctica urbana situada y relacional, cuya comprensión exige enfoques críticos y sensibles al contexto de las ciudades intermedias latinoamericanas.

Diseño de una turbina eólica de pequeña escala para optimizar la eficiencia energética en una vivienda unifamiliar de Guayaquil

***Miguel Ángel Anzules Palma**, Jorge Acosta, Jordán Fabricio Garofalo Moreira

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - manzulesp2@uteq.edu.ec, jacostam@uteq.edu.ec, jordan.garofalo2018@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La creciente demanda energética y la dependencia de fuentes convencionales en zonas urbanas motivan el diseño de sistemas híbridos eólico–solar que mejoren la eficiencia energética residencial y promuevan la sostenibilidad.

OBJETIVOS

Diseñar una turbina eólica de pequeña escala integrada a un sistema híbrido para optimizar el consumo energético residencial.

METODOLOGÍA

La investigación fue documental, descriptiva y proyectiva. Se analizaron las condiciones climáticas de Guayaquil, se evaluó la demanda energética residencial y se diseñaron aerogeneradores mediante software CAD y simulaciones CFD. Además, se aplicó el método de criterios ponderados para seleccionar tecnologías renovables complementarias y se dimensionó un sistema de almacenamiento energético con baterías.

RESULTADOS

El sistema híbrido propuesto, conformado por una turbina eólica de pequeña escala, paneles solares fotovoltaicos y un banco de baterías de litio-ferrofosfato de 16,2 kWh, satisface una demanda promedio de 350 kWh/mes. Los resultados muestran una reducción aproximada del 90 % en la dependencia de la red eléctrica convencional y una mejora significativa en la eficiencia energética de la vivienda. Las simulaciones CFD permitieron optimizar el diseño aerodinámico de las palas, garantizando un desempeño adecuado bajo velocidades medias de viento entre 3,5 y 4,5 m/s. El análisis técnico-económico confirma la viabilidad del sistema y su potencial replicabilidad en entornos urbanos.

CONCLUSIONES

El diseño desarrollado es técnica y económicamente viable, mejora la eficiencia energética residencial y contribuye a la diversificación de la matriz energética urbana de manera sostenible.

Evaluación del comportamiento transitorio en vehículos M1 mediante Dinámica de Fluidos Computacional

***Byron Steven Nasimba Llugsha**[1], Víctor Patricio Pachacama Nasimba[2]

[1]Universidad Politécnica Salesiana - bnasimba@est.ups.edu.ec, [2]Universidad Técnica Estatal de Quevedo - vpachacaman@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Se analiza la optimización aerodinámica en vehículos M1 mediante simulaciones CFD y validación experimental, evaluando el impacto de perfiles alares en la eficiencia, estabilidad y reducción de resistencia.

OBJETIVOS

Analizar la integración de tecnologías aerodinámicas activas en automóviles M1 a través de simulaciones de dinámica de fluidos.

METODOLOGÍA

La metodología inicia con la selección de un vehículo M1 y el análisis de perfiles aerodinámicos. Se aplicaron simulaciones CFD configurando variables de velocidad, presión y malla adaptativa para determinar coeficientes de arrastre. Finalmente, se realizó una validación experimental del alerón, contrastando los resultados computacionales con pruebas físicas para asegurar la precisión técnica del sistema de control adaptativo.

RESULTADOS

La convergencia del mallado aseguró la estabilidad numérica, permitiendo la selección del perfil EPPLER E423 por sus óptimos coeficientes aerodinámicos. Las simulaciones CFD determinaron valores clave de presión y velocidad, los cuales fueron validados experimentalmente en el túnel de viento. Los resultados obtenidos para el coeficiente de arrastre y el número de Reynolds demostraron una correlación significativa entre los datos computacionales y experimentales. Mediante gráficas comparativas y el análisis visual del flujo de aire, se confirmó que el perfil seleccionado mejora el comportamiento dinámico del vehículo. Esta concordancia valida la precisión del modelo computacional empleado para la integración de sistemas aerodinámicos activos en unidades categoría M1.

CONCLUSIONES

La integración del perfil Eppler a 11° optimiza la aerodinámica del vehículo M1, validada mediante una estrecha concordancia entre las simulaciones de fluidos y los resultados experimentales obtenidos.

Simulación CFD de un separador ciclónico: influencia del diámetro del cuerpo en la eficiencia de separación usando modelo k– SST

***Kevin Alejandro Chacha Chacha**, Héctor Calvopiña

Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE - kevinchacha2002@gmail.com, hacalvopina@espe.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Los separadores ciclónicos son equipos de separación gas-sólido usados en minería y cementeras, cuyo desempeño depende de la geometría, especialmente del diámetro del cuerpo, afectando eficiencia y caída de presión.

OBJETIVOS

Analizar mediante CFD la influencia del diámetro del cuerpo en la eficiencia de separación y caída de presión en ciclones.

METODOLOGÍA

La metodología consistió en simulaciones CFD de un ciclón Echeverri en el software ANSYS Fluent, variando el diámetro del cuerpo entre 300-500 mm. Se empleó el modelo de turbulencia k– SST para resolver flujos giratorios y el modelo DPM para rastrear partículas de CaSO con distribución Rosin–Rammler, evaluando eficiencia de separación y caída de presión bajo condiciones de entrada definidas.

RESULTADOS

El diámetro del cuerpo del ciclón influye directamente en su desempeño. Al incrementar Dc de 300 a 500 mm, la caída de presión disminuye aproximadamente un 17%, debido a la reducción de la intensidad del vórtice y del gradiente radial de presión. Esta disminución presenta una reducción progresiva de la eficiencia de separación, que pasa de 95% a aproximadamente 90%, como consecuencia de fuerzas centrífugas más débiles y menores velocidades tangenciales. El modelo k– SST permitió capturar los vórtices y el comportamiento cerca de las paredes, mejorando la predicción de trayectorias de partículas. Un Dc de 400 mm ofreció una relación adecuada entre eficiencia y caída de presión.

CONCLUSIONES

El diámetro del cuerpo afecta la eficiencia y caída de presión; el modelo k– SST predice vórtices adecuadamente; Dc 400 mm y Dv 150 mm equilibran rendimiento y consumo energético.

Optimización topológica en el diseño de componentes mecánicos para manufactura aditiva: Tendencias globales y estructura del conocimiento

***Víctor Patricio Pachacama Nasimba**[1], Byron Steven Nasimba Llugsha[2], Joel Enrique Lliguay Calderon[2], Víctor Fabricio Moreno Riquero[1]

[1]Universidad Técnica Estatal de Quevedo - vpachacaman@uteq.edu.ec, vmorenor2@uteq.edu.ec
[2]Universidad Politécnica Salesiana - bnasimba@est.ups.edu.ec, joel.lliguay@espoch.edu.ec,

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Ante la expansión y saturación de trabajos sobre optimización topológica y manufactura aditiva, faltan mapeos bibliométricos longitudinales; este estudio sistematiza Scopus para revelar dinámicas, redes y frentes temáticos.

OBJETIVOS

Mapear bibliométricamente la investigación sobre optimización topológica aplicada al diseño mecánico para manufactura aditiva, identificando tendencias, redes y temas.

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio bibliométrico con registros de Scopus, limitados a artículos y revisiones en inglés (2011–2024). Tras criterios de inclusión/exclusión y depuración por pertinencia, se analizó la producción e impacto, fuentes y autores, y se construyeron redes de colaboración y coocurrencia de palabras clave para identificar clústeres temáticos y evolución conceptual del campo.

RESULTADOS

El corpus final incluyó 4,951 documentos (2011–2024) en 729 fuentes, con alta coautoría (4.58 autores por artículo) y 212,143 citaciones. La producción se acelera marcadamente desde 2020, concentrando ~86% del total. China lidera en volumen, seguida por Estados Unidos y un bloque con Reino Unido, Australia, Italia, Alemania, Canadá, Francia, India y Singapur; la colaboración internacional es moderada y articulada por hubs. El mapa conceptual muestra dos macro-núcleos dominantes (manufactura aditiva / impresión 3D y optimización topológica) y clústeres en retículas / metamateriales, restricciones DfAM (LPBF / SLM, overhang), enfoques data-driven y un frente emergente de impresión 4D/ materiales inteligentes

CONCLUSIONES

La literatura crece aceleradamente y se organiza en dos ejes: manufactura aditiva y optimización topológica. China domina volumen; Occidente concentra impacto y conectividad. Persisten vacíos en sostenibilidad, multifísica e integración

Construcción de un equipo de electrospinning con sistema de control embebido de bajo costo para campo cercano y lejano

***Andy Santiago Guanotasig Arévalo**, Alan Daniel Cuenca Sánchez

Escuela Politécnica Nacional - andy.ridso2002@gmail.com, alan.cuenca@epn.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La técnica electrospinning permite fabricar nanofibras para manufactura avanzada; sin embargo, el alto costo de equipos comerciales impulsa el desarrollo de sistemas automatizados con control embebido de bajo costo.

OBJETIVOS

Construir un equipo de electrospinning automatizado con control embebido de bajo costo, operable en modos de campo cercano y lejano.

METODOLOGÍA

El proyecto se desarrolló con un enfoque de ingeniería aplicada, integrando diseño mecánico, sistemas eléctricos y control electrónico. Se construyó el equipo de electrospinning con posicionamiento multieje, módulo de inyección y colector móvil. El control se implementó con Arduino Mega 2560 y firmware Marlin 2.1, permitiendo la interpretación de G-code para automatizar movimiento y extrusión mediante drivers de potencia.

RESULTADOS

El equipo de electrospinning desarrollado permitió un control estable y sincronizado del movimiento multieje y de la extrusión de polímeros, garantizando repetitividad del proceso en modos de campo cercano y lejano. Durante las pruebas experimentales, el sistema respondió adecuadamente a las instrucciones G-code, logrando deposición uniforme de nanofibras y ejecución precisa de patrones programados. Los motores paso a paso y los drivers de potencia operaron sin pérdida de pasos ni sobrecalentamiento, evidenciando confiabilidad del sistema. El uso del entorno Pronterface facilitó la supervisión del proceso y la calibración inicial, validando la viabilidad del equipo como plataforma de manufactura avanzada y herramienta didáctica en automatización industrial.

CONCLUSIONES

El equipo de electrospinning automatizado demuestra viabilidad técnica, precisión y bajo costo, consolidándose como plataforma flexible para manufactura avanzada, automatización industrial y formación académica.

Briquetadora didáctica para la valoración energética de biomasa residual de maíz y cacao en zonas rurales sostenibles

***Jorge Vinicio Lucio Ortiz**, Alan Daniel Cuenca Sánchez

Escuela Politécnica Nacional - jorge.lucio@epn.edu.ec, alan.cuenca@epn.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

En zonas rurales, los residuos agrícolas generan impactos ambientales al ser quemados; su valorización energética mediante briquetado representa una alternativa sostenible basada en ingeniería aplicada y energías renovables.

OBJETIVOS

Diseñar y construir una briquetadora didáctica para la valorización energética de biomasa residual de maíz y cacao en entornos rurales.

METODOLOGÍA

El proyecto se desarrolló mediante un enfoque de ingeniería aplicada, integrando diseño mecánico, sistemas eléctricos y control electrónico. La briquetadora, diseñada en CAD, incorpora molienda, mezcla, compactación y extrusión. Un control embebido basado en ESP32 regula un motor paso a paso NEMA 34 y una resistencia tipo banda, con monitoreo térmico y supervisión remota mediante servidor web.

RESULTADOS

El prototipo desarrollado permitió transformar residuos agrícolas de maíz y cacao en briquetas sólidas de geometría uniforme y adecuada densidad energética. Durante las pruebas, el sistema mostró control estable de los parámetros de compactación y temperatura, garantizando repetitividad del proceso. El motor paso a paso y el sistema de calentamiento operaron sin sobrecargas ni fallas, evidenciando seguridad y confiabilidad. La supervisión remota facilitó el monitoreo continuo de variables críticas y la detección temprana de desviaciones. Además, el carácter didáctico del equipo permitió validar su uso como herramienta de formación práctica en energías renovables, eficiencia energética y gestión sostenible de residuos en entornos rurales.

CONCLUSIONES

La briquetadora desarrollada demuestra viabilidad técnica y educativa para valorizar biomasa residual, promoviendo energías renovables, eficiencia energética y gestión sostenible de residuos en zonas rurales.

Detección de patrones de tiempo y espacio en el servicio integrado de seguridad ECU 911: Caso de estudio Quevedo

***Wilmer Fabricio Almeida Murillo**, César Enrique Chicaiza Pérez

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - walmeidam@uteq.edu.ec, cchicaiza30@gmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La detección de patrones espacio-temporales en datos del ECU 911 permite identificar zonas y horarios críticos, optimizando estrategias de seguridad ciudadana en el cantón Quevedo.

OBJETIVOS

Detectar patrones espacio-temporales en datos del ECU 911 para identificar parroquias y horarios críticos de mayor incidencia.

METODOLOGÍA

La metodología adoptó un enfoque cuantitativo, exploratorio y descriptivo, con diseño no experimental. Se analizaron registros del ECU 911 de Quevedo (2023) mediante técnicas de análisis espacial, temporal y clustering (K-Means, DBSCAN y HDBSCAN). Los datos fueron preprocesados en Python, evaluando los modelos con métricas Silhouette y Davies–Bouldin para identificar zonas y horarios críticos.

RESULTADOS

Los resultados evidencian patrones espaciales y temporales claros en los incidentes registrados por el ECU 911 en Quevedo. Espacialmente, se identificaron zonas críticas concentradas en parroquias centrales y del sur de la ciudad, especialmente en 7 de Octubre, Galo Plaza y Divino Niño, asociadas a alta densidad poblacional y vías principales. El algoritmo HDBSCAN mostró el mejor desempeño en la identificación de clústeres delictivos. Temporalmente, los incidentes se concentran en horarios nocturnos, principalmente entre las 19:00 y 23:00 horas, con mayor incidencia los fines de semana, destacando los domingos por la noche. Estos hallazgos permiten focalizar recursos y estrategias preventivas.

CONCLUSIONES

El análisis HDBSCAN permitió identificar patrones espaciales y temporales confiables de los incidentes del ECU 911 Quevedo, destacando parroquias con alto índice delincuencial evaluadas mediante métricas estadísticas.

Dimensionamiento y especificación técnica de un sistema automatizado de alimentación porcina por transporte neumático

***Rodger Benjamín Salazar Loor**, Jordán Fabricio Garofalo Moreira, Miguel Ángel Anzules Palma, Marisol Belén Culcay Véliz

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - rsalazarl@uteq.edu.ec, jordan.garofalo2018@uteq.edu.ec, manzulesp2@uteq.edu.ec, mculcay@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La alimentación porcina requiere sistemas eficientes y precisos. El uso de transporte neumático y automatización reduce pérdidas, mejora la uniformidad del suministro y disminuye el consumo energético en granjas tecnificadas.

OBJETIVOS

Diseñar y dimensionar un sistema automatizado de alimentación porcina por transporte neumático, mejorando eficiencia operativa y reduciendo pérdidas de alimento.

METODOLOGÍA

Se priorizaron requerimientos mediante QFD y se definió la arquitectura funcional con análisis funcional y matriz morfológica. Se compararon alternativas comerciales por subsistemas. Se dimensionó el sistema neumático considerando relación aire–sólido, caudal requerido, criterios de Reynolds y Froude y pérdidas mayores y menores en tuberías. Finalmente, se seleccionó el soplador considerando presión efectiva y consumo energético.

RESULTADOS

El sistema se aplicó a un bloque de 10 m por 25 m, con 80 cerdos y demanda diaria de 200 kg. Se obtuvo un flujo de sólidos de 0,167 kg/s y una relación aire–sólido de 37,5. El caudal de aire requerido fue 0,195 m^3/s. Las pérdidas totales del sistema fueron aproximadamente 0,80 kPa y la presión efectiva alcanzó 1,49 bar a partir de 1,5 bar nominales. La potencia eléctrica requerida fue 266,64 W y el consumo diario 0,0889 kWh para 20 minutos de operación. Se seleccionó el soplador TRL 75 por su equilibrio entre caudal, presión disponible y costo de implementación.

CONCLUSIONES

El sistema diseñado presenta bajo consumo energético y adecuado desempeño hidráulico. El enfoque de dimensionamiento propuesto constituye una referencia escalable para diferentes configuraciones de granjas porcinas.

Evaluación con ANN del proceso de desgaste abrasivo de placas de un compuesto de látex con partículas de caucho reciclado

Muñoz Valverde Pablo Rafael

Universidad de Las Fuerzas Armadas ESPE - pablorafaelmunoz@hotmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Este estudio evalúa el desgaste abrasivo de un material compuesto de látex y caucho reciclado mediante una red neuronal para estimar su comportamiento.

OBJETIVOS

Evaluar el desgaste abrasivo del material compuesto mediante un modelo predictivo de red neuronal.

METODOLOGÍA

Se elaboraron placas de látex con caucho reciclado, variando su composición, carga, velocidad y ciclos. Se realizó el ensayo de desgaste abrasivo y se registraron los datos obtenidos. Luego, se entrenó una red neuronal con aprendizaje supervisado, utilizando datos normalizados, para predecir el desgaste y validar el modelo con métricas estadísticas.

RESULTADOS

Los ensayos experimentales mostraron que las placas con mayor proporción de refuerzo presentaron menor desgaste, destacando la combinación 60% matriz y 40% refuerzo como la más resistente. Los valores obtenidos fueron utilizados para entrenar la red neuronal, la cual alcanzó una precisión aproximada del 95%. El modelo predijo el desgaste abrasivo con un error cercano al 10% y un MAE de 1,19, demostrando coherencia entre los valores reales y estimados. Además, el análisis de residuos confirmó una distribución adecuada de los errores, evidenciando una predicción estable. En conjunto, los resultados validan la eficacia del modelo para estimar el desgaste en el material compuesto.

CONCLUSIONES

El material compuesto mostró buena resistencia al desgaste y la red neuronal predijo con precisión su comportamiento, demostrando ser una herramienta confiable para estimaciones futuras.

Diseño de una máquina vibratoria de acabado superficial para piezas metálicas utilizando partículas abrasivas

***José Vicente Camacho Zambrano**, Rodger Benjamín Salazar Loor, Mayerlin Ariana Zamora Vera

[1]Universidad Técnica Estatal de Quevedo - jcamachoz@uteq.edu.ec, rsalazarl@uteq.edu.ec, mzamorav5@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El acabado superficial metálico influye en fricción, fatiga y corrosión. En manufactura local, el pulido manual genera variabilidad. El acabado vibratorio ofrece uniformidad al controlar abrasivos, frecuencia y amplitud.

OBJETIVOS

Diseñar conceptualmente una máquina tipo bowl de acabado vibratorio y validar parámetros dinámicos mediante simulación CAE.

METODOLOGÍA

Se realizó revisión bibliográfica y sistematización de criterios de selección de medios abrasivos según material y rugosidad objetivo. Se modeló el equipo en CAD y se dimensionaron motor, eje, masas excéntricas, resortes y rodamientos mediante criterios de potencia y fatiga. La validación se efectuó en SimSolid con análisis modal y dinámico transitorio a 1500 rpm.

RESULTADOS

El diseño conceptual propone una máquina vibratoria tipo bowl, accionada por un motor eléctrico de 1,5 hp a 1500 rpm (25 Hz). Se dimensionó un eje acero con una dimensión de 27 mm y dos masas excéntricas de 2 kg con radio de 50 mm y desfase de 67°, para una amplitud objetivo de ~1,4 mm. En el análisis modal, sin abrasivos la frecuencia más cercana fue 201,6 Hz (=176,6 Hz); con abrasivos fue 9,05 Hz (=15,95 Hz), sin resonancia. El análisis dinámico transitorio confirmó desplazamientos acordes al diseño y esfuerzos máximos concentrados en los resortes, manteniendo márgenes de seguridad.

CONCLUSIONES

La validación CAE evidenció viabilidad técnica del concepto, sin resonancia a 25 Hz. Se dejan criterios de selección de abrasivos y parámetros dinámicos para prototipado y optimización.

Diseño y simulación de prótesis económicas de manos y pies: revisión sistemática de la literatura

Gustavo Vinicio Monge García

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - gvmongegarcia@gmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La necesidad de prótesis accesibles ha impulsado estudios basados en diseño y pruebas virtuales; una revisión sistemática permite sintetizar enfoques, herramientas de software y principales hallazgos reportados.

OBJETIVOS

Analizar estudios sobre diseño y evaluación en software de prótesis económicas de manos y pies.

METODOLOGÍA

Se desarrolló una revisión sistemática de la literatura conforme a las directrices PRISMA. Se consultaron bases de datos científicas especializadas, seleccionando artículos enfocados en el diseño conceptual y la evaluación virtual de prótesis de manos y pies mediante software. Los estudios fueron filtrados mediante criterios de inclusión y exclusión, y analizados de forma cualitativa para identificar herramientas y métodos.

RESULTADOS

Los resultados muestran que la mayoría de investigaciones se centran en el uso de software CAD, herramientas de simulación biomecánica y análisis por elementos finitos para evaluar el desempeño de prótesis económicas, las simulaciones por medio de software permiten analizar esfuerzos, deformaciones, rangos de movimiento y adaptación funcional sin recurrir a prototipos físicos, en prótesis de mano predominan estudios sobre mecanismos articulados simples, mientras que en prótesis de pie se prioriza la distribución de cargas y estabilidad. No obstante, se evidencia una limitada validación experimental y clínica, así como una dependencia de supuestos teóricos que restringen la generalización de los resultados.

CONCLUSIONES

Las pruebas en software constituyen una alternativa viable para evaluar prótesis económicas, aunque su efectividad depende de la posterior validación experimental y clínica para garantizar funcionalidad real.

Evaluación de sistemas de energía renovable en el sector residencial: caso de estudio Manta, Ecuador

***Mayerlin Ariana Zamora Vera**, Cristian Paúl Topa Chuquitarco**,** José Vicente Camacho Zambrano

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - mzamorav5@uteq.edu.ec, ctopac@uteq.edu.ec, jcamachoz@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Esta investigación evalúa la viabilidad técnica de implementar sistemas híbridos de energías renovables en el sector residencial de Manta, como respuesta a la creciente demanda y dependencia de fuentes convencionales.

OBJETIVOS

Analizar de la viabilidad técnica de sistemas de energías renovables en una residencia ubicada en la ciudad de Manta.

METODOLOGÍA

Descriptiva: recopilación, clasificación y desglose exhaustivo de datos concernientes a las características de los sistemas de energía renovable en relación con las condiciones particulares de la región.

Investigativa: permite la recopilación y análisis de datos reales sobre el consumo energético de viviendas.

Diseño de investigación no experimental, porque se basa en la recolección de datos concernientes a las condiciones climáticas.

RESULTADOS

Se observa que el valor máximo alcanza los 600 W/m^2 en las primeras horas de la tarde, esto debido a esta hora la posición del sol está en su punto más alto y permite una menor atenuación de la radiación y una mayor incidencia sobre la superficie.

El análisis económico realizado arrojó un Valor Actual Neto (VAN) de 54.2 USD, lo cual evidencia la viabilidad económica del proyecto. Un valor positivo en este indicador implica que, al descontar todos los costos y beneficios del sistema híbrido a lo largo de su vida útil (25 años), se obtiene una ganancia neta equivalente a 54.2 USD en términos actuales.

CONCLUSIONES

El sistema híbrido de energías renovables es mejor opción (0.59 puntos), frente a los MCI (0.49 puntos), esto analizado mediante el método de criterios ponderados.

Diseño + Manufactura + Seguridad: una ruta práctica para modernizar la educación en ingeniería

Víctor Hugo Avilés Ochoa

Escuela Superior Politécnica del Litoral - victoravilesochoa@gmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Los Fab-Labs fortalecen el aprendizaje práctico, pero solo escalan si la operación integra UX del estudiante y cultura de seguridad en la manufactura educativa.

OBJETIVOS

Demostrar una ruta replicable para modernizar talleres mediante UX, manufactura educativa y seguridad.

METODOLOGÍA

Estudio de caso en talleres universitarios de diseño y fabricación. Se integraron: mapeo del recorrido del estudiante (UX), SOP y checklists, inducciones por nivel de riesgo, y mantenimiento con mejora continua. Evidencia: bitácoras operativas, manuales de seguridad, inducciones, observación y retroalimentación docente-estudiantil, contrastada con literatura sobre makerspaces y seguridad en fabricación digital.

RESULTADOS

El modelo consolidó un taller más predecible y centrado en el estudiante: inducciones rápidas pero rigurosas, rutas claras de operación y estándares que reducen errores repetitivos. La seguridad pasó de “norma” a hábito: orden/5S y decisiones de diseño considerando riesgos del proceso, plan de manejo de desechos. En lo académico, los estudiantes desarrollan prototipos con mayor autonomía, documentan mejor y conectan diseño–manufactura–materiales en proyectos de grado. En vinculación, el taller se vuelve plataforma de servicios (prototipado, capacitación, soporte a investigación) con lenguaje compatible con industria, autoridades y academia, coherente con evidencias sobre makerspaces y desarrollo de habilidades. Resolviendo problemáticas que involucren diseño y manufactura.

CONCLUSIONES

Modernizar la educación en ingeniería exige talleres como sistema: UX + seguridad + manufactura. Con estándares y mejora continua, crece la innovación sin elevar el riesgo.

Inmersión de la cubierta e inicio de zozobra de embarcaciones pequeñas en olas rompientes

***José Rolando Marín López**, Roberto Carlos Hernández Vera, Ignacio Sebastián Chinchin Martínez

Escuela Superior Politécnica del Litoral - jrmarin@espol.edu.ec, robcaher@espol.edu.ec, igsechin@espol.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Zozobras de embarcaciones pequeñas en las Galápagos se han producido en zonas cercanas a las playas, esperándose que las olas tiendan a romper y sean factor importante en estos incidentes.

OBJETIVOS

Investigar experimental y numéricamente la respuesta de embarcaciones pequeñas sometidas a olas rompientes de costado.

METODOLOGÍA

Se desarrollaron pruebas de balance de 3 modelos de sección constante y con diferentes ángulos del fondo, y se probaron en 2 condiciones de carga en un tanque de olas. Además, se preparó un programa de computación para implementar una simulación numérica aplicando el algoritmo de Runge-Kutta de cuarto orden, incluyendo movimientos acoplados de balance, levantamiento y ladeo.

RESULTADOS

Resultados de los experimentos muestran diferencias notorias en respuesta por influencia del ángulo del fondo de los modelos. El comportamiento del ángulo de balance de los modelos se separa del tipo armónico, resaltando la importancia del acoplamiento entre movimientos y las altas amplitudes de las respuestas. Para las simulaciones numéricas se consideraron olas con perfiles puntiagudos, es decir cercanas a romper. En forma similar a los resultados experimentales el comportamiento del ángulo de balance se separa del tipo armónico, y pudo determinarse las combinaciones de parámetros que llevan a que el agua llegue al borde de cubierta de las lanchas.

CONCLUSIONES

La respuesta de una embarcación a olas rompientes de costado se separa de la función armónica, mostrando la influencia del perfil de la ola y de las grandes amplitudes involucradas.

Optimización de turbinas hidráulicas mediante algoritmos metaheurísticos y CFD

Héctor Calvopiña

Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE - hacalvopina@espe.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La optimización de turbinas Pelton y Francis mediante CFD y algoritmos metaheurísticos permite explorar diseños complejos, mejorar eficiencia hasta 4%, reducir pérdidas energéticas y apoyar la sostenibilidad hidroeléctrica global actual.

OBJETIVOS

Mejorar la eficiencia hidráulica de turbinas Pelton y Francis mediante CFD y algoritmos metaheurísticos.

METODOLOGÍA

La optimización de turbinas hidráulicas se estructura en cuatro ejes: modelos paramétricos acoplados a CFD, algoritmos metaheurísticos, diseño experimental CFD e inteligencia artificial híbrida. El flujo metodológico integra modelado, simulación, optimización y validación experimental con el objetivo de mejorar la eficiencia hidráulica, reducir los costos computacionales y apoyar decisiones de diseño avanzadas.

RESULTADOS

Los estudios analizados demuestran que la optimización de turbinas hidráulicas mediante modelos paramétricos, algoritmos metaheurísticos y enfoques híbridos genera mejoras sustanciales en eficiencia y reducción de pérdidas energéticas. En la central Illuchi N°2 se logró un aumento del 4% en eficiencia global mediante un modelo paramétrico validado con CFD. El uso de NSGA-II en turbinas Pelton permitió incrementar la eficiencia hidráulica en 2,56% y reducir cargas de presión. En turbinas Francis, el enfoque DOE-OT-CFD identificó el ángulo de entrada como parámetro crítico, alcanzando mejoras de hasta 10,9%. Además, modelos híbridos con redes neuronales redujeron costos computacionales, confirmando la aplicabilidad de estos métodos en diversas tipologías hidráulicas.

CONCLUSIONES

La optimización geométrica mediante CFD, algoritmos metaheurísticos e inteligencia artificial mejora eficiencia hidráulica, reduce pérdidas y costos, valida casos reales como Illuchi N°2 y fortalece la sostenibilidad del sector hidroeléctrico.

Integración del pensamiento biomimético en el proceso de diseño industrial: propuesta metodológica

***Roberto Carlos Moya Jiménez**[1], Emily Segura[2], Andrea Cristina Goyes Balladares[2]

[1]Universidad Técnica de Ambato - rc.moya@uta.edu.ec, [2]Universidad Técnica Estatal de Quevedo - segmonserrath@gmail.com, ac.goyes@uta.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El estudio propone un marco metodológico que integra criterios de imitación biológica en el diseño industrial para resolver brechas teóricas y optimizar eficiencia, estructura, funcionalidad y sostenibilidad en productos industriales.

OBJETIVOS

Desarrollar un marco metodológico que integre criterios biomiméticos al diseño industrial para optimizar decisiones técnicas y mejorar sostenibilidad y rendimiento.

METODOLOGÍA

La investigación empleó un enfoque descriptivo-cualitativo basado en una revisión sistemática de literatura especializada. Se analizaron metodologías de diseño y estudios biomiméticos para identificar patrones, brechas y criterios de imitación. A partir de una matriz comparativa, se clasificaron principios biológicos y se construyó un marco metodológico que articula necesidad, análisis biológico, transferencia y evaluación sostenible.

RESULTADOS

El análisis reveló que la aplicación de criterios biomiméticos en el diseño industrial es desigual, con predominio de imitaciones superficiales centradas en la forma y la función, mientras que los niveles estructurales y procesuales permanecen insuficientemente explorados. Esta disparidad genera fragmentación metodológica y limita la capacidad de los diseñadores para integrar principios biológicos complejos en fases tempranas del desarrollo de productos. También se identificó una marcada dispersión del conocimiento biológico, dificultando la clasificación coherente de referentes y reduciendo la profundidad de la transferencia. Asimismo, se constató la ausencia de herramientas sistemáticas que orienten la traducción técnica. Los resultados justifican un marco que articule criterios biomiméticos para mejorar sostenibilidad y rendimiento.

CONCLUSIONES

El estudio evidencia que la integración biomimética en el diseño industrial permite superar brechas metodológicas, optimizar decisiones técnicas y promover soluciones más sostenibles mediante una aplicación profunda de principios biológicos.

Influencia del material de aporte en soldaduras GTAW de aceros inoxidable 304 y 316

***Gabriel Alejandro Arellano Ortiz,** Rodger Benjamín Salazar Loor

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - garellano@uteq.edu.ec, rsalazarl@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Esta investigación evalúa comparativamente la influencia del material de aporte en soldaduras GTAW de aceros inoxidables AISI 304 y 316, crucial para industrias exigentes como la alimentaria y química.

OBJETIVOS

Evaluar comparativamente los efectos de la soldadura GTAW con y sin material de aporte en aceros inoxidable 304 y 316.

METODOLOGÍA

Se fabricaron probetas de acero 304 y 316 soldadas mediante GTAW, con Acero Inoxidable Con Aporte (AICA) y sin material de aporte (AISA). Las uniones se validaron con ensayos no destructivos (líquidos penetrantes, ASTM E165). Su comportamiento mecánico se caracterizó mediante ensayos destructivos de tracción (ASTM A370/E8) y flexión (ASTM E190).

RESULTADOS

Los Ensayos No Destructivos confirmaron la integridad estructural de todas las uniones, sin defectos superficiales. Los ensayos destructivos revelaron que el material de aporte incrementa significativamente la resistencia mecánica. En tracción, las probetas con aporte (AICA 304 y AICA 316) superaron a sus contrapartes sin aporte en un 32.7% y 29.2%, respectivamente. En flexión, la probeta AICA 304 soportó el doble de carga (500 psi) que la AISA 304 (250 psi). La fractura siempre ocurrió en el cordón de soldadura. La probeta AICA 304 se identificó como la configuración óptima, al combinar alta resistencia con la viabilidad económica del acero 304.

CONCLUSIONES

El uso de material de aporte en soldadura GTAW es determinante para optimizar la resistencia mecánica de uniones en aceros inoxidables 304 y 316.

Machine Learning para la optimización del consumo de combustible: estudio de caso Hyundai Accent en el ciclo de conducción urbano

***Quinchimbla Pisuña Freddy Eduardo**[1], Víctor Patricio Pachacama Nasimba[2]

[1]Universidad Nacional de Loja - freddy.quinchimbla@unl.edu.ec, [2]Universidad Técnica Estatal de Quevedo - vpachacaman@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Los modelos tradicionales de consumo a menudo no logran capturar las interacciones complejas y no lineales entre patrones de conducción, dinámica vehicular y factores ambientales en condiciones reales.

OBJETIVOS

Desarrollar un modelo híbrido que combina principios físicos de dinámica vehicular con Machine Learning para predecir el consumo de combustible.

METODOLOGÍA

Los datos experimentales comprendieron un ciclo de conducción (1 Hz) de 50 minutos recopilado en Quito. El modelado físico consideró la resistencia aerodinámica, la resistencia a la rodadura y las fuerzas inerciales. Las características derivadas (velocidad, aceleración, términos polinomiales) alimentaron el modelo de ML, que fue validado mediante división entrenamiento-prueba (80-20%) y evaluado usando métricas R^2, RMSE y MAE.

RESULTADOS

El modelo híbrido logró una precisión predictiva excepcional (R^2 = 0.994, RMSE = 0.087 L/100km, MAE = 0.057 L/100km). El análisis de importancia de características reveló que la velocidad^3 fue el predictor dominante (importancia: 0.650), seguido por la velocidad^2 (0.240) y la aceleración suavizada (0.110), confirmando la relación cúbica entre velocidad y resistencia aerodinámica. La optimización identificó 42.5 km/h como la velocidad óptima de eficiencia de combustible, produciendo 3.37 L/100km de consumo, una reducción del 39.4% en comparación con el promedio ponderado del ciclo (5.56 L/100km). La distancia total recorrida fue de 7.03 km con un consumo promedio de 4.54 L/100km.

CONCLUSIONES

La velocidad óptima de 42.5 km/h guía la eco-conducción urbana y sustenta una metodología escalable para eficiencia vehicular regional, aplicable a rutas, vehículos autónomos y políticas de transporte.

Implementación de máquinas láser CNC en Induhorst para optimizar la productividad y calidad en los procesos de fabricación

***Iter Ivan Miranda Loor**, Jesús Alfredo Daza Ramos, Yarley Adrián Moran Pasato

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - imirandal@uteq.edu.ec, jdazar@uteq.edu.ec, ymoranp@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La implementación de máquinas láser CNC en Induhorst busca elevar eficiencia, precisión y competitividad mediante automatización avanzada en procesos productivos.

OBJETIVOS

Evaluar el impacto del láser CNC en costos, calidad, tiempos y capacidad productiva.

METODOLOGÍA

Se analizaron procesos actuales de corte y grabado, se midieron tiempos y desperdicios, y se compararon con simulaciones y pruebas piloto en máquinas láser CNC. Además, se entrevistó a operadores y supervisores, se evaluaron costos de inversión y mantenimiento, y se aplicaron indicadores OEE, calidad y seguridad para validar mejoras.

RESULTADOS

La implementación del láser CNC redujo los tiempos de corte, disminuyó el desperdicio de material y mejoró la repetibilidad dimensional. Se incrementó la capacidad productiva, permitiendo atender pedidos personalizados sin reprocesos. La calidad superficial mejoró notablemente, reduciendo retrabajos y costos. Los operadores reportaron mayor seguridad y ergonomía. El análisis financiero mostró un retorno de inversión en un tiempo deseado y estimado por sus directivos, impulsado por el ahorro de insumos y mayor facturación. Induhorst fortaleció su competitividad, abriendo nuevos mercados y elevando la satisfacción del cliente y aumenta la trazabilidad de procesos y el control estadístico de la producción industrial.

CONCLUSIONES

El láser CNC permitió a Induhorst optimizar costos, calidad y tiempos, consolidando una estrategia tecnológica sostenible y orientada al crecimiento.

Revisión del ciclo Diesel aplicado a motores de trabajo pesado en el transporte interprovincial ecuatoriano

***Víctor Patricio Pachacama Nasimba**, Anthony Johao Herrera Ayala, Limber Joseph Mejía Arboleda, Kevin Raúl Rosado Azanza

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - vpachacaman@uteq.edu.ec, aherreraa2@uteq.edu.ec, lmejiaa2@uteq.edu.ec, krosadoa2@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El ciclo Diesel sustenta el transporte interprovincial ecuatoriano de trabajo pesado; esta revisión analiza su eficiencia, emisiones y marco tecnológico-regulatorio, identificando desafíos y oportunidades para una transición sostenible del sector.

OBJETIVOS

Analizar la aplicación del ciclo Diesel en transporte pesado ecuatoriano, evaluando eficiencia energética, emisiones, normativa vigente y alternativas tecnológicas.

METODOLOGÍA

La metodología se basó en una revisión sistemática de literatura científica publicada entre 2010 y 2024, utilizando bases de datos indexadas como Scopus, Web of Science, ScienceDirect e IEEE Xplore. Se aplicó el método PRISMA con criterios de inclusión definidos, realizando un análisis cualitativo- comparativo enfocado en eficiencia energética, emisiones, tecnologías del motor, combustibles alternativos y marco regulatorio ecuatoriano.

RESULTADOS

Los resultados evidencian que los motores diésel de trabajo pesado mantienen ventajas en eficiencia térmica, robustez y par motor, siendo fundamentales para el transporte interprovincial ecuatoriano. La aplicación del ciclo Miller combinado con EGR optimizada permite incrementos de potencia y par cercanos al 5,5% y reducciones de NOx de hasta 57%, especialmente en condiciones de altitud andina. Los sistemas de post - tratamiento DPF y SCR logran reducciones superiores al 90% de material particulado y 95% de NOx, condicionadas al uso de diésel de ultra bajo azufre. Se identifica una flota mayoritariamente obsoleta Euro III/IV y un marco regulatorio rezagado.

CONCLUSIONES

Los motores diésel seguirán siendo clave en el transporte interprovincial ecuatoriano; no obstante, su sostenibilidad requiere modernización tecnológica, combustibles limpios, hibridización progresiva y actualización del marco regulatorio nacional.

La generación de energía a través de los gasificadores para carbón

Vinicio Sebastián Ribadeneira Ramírez

Libre ejercicio profesional - sebastianribadeneira@gmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La utilización del carbón como fuente energética primaria con nuevas tecnologías que aumenta la eficiencia de los procesos productivos y aprovechamiento calorífico.

OBJETIVOS

Analizar el funcionamiento de la integración de los gasificadores de carbón con los sistemas de ciclo combinado en generación eléctrica.

METODOLOGÍA

Análisis multidisciplinario que involucra las áreas técnicas de la termodinámica, simulación de procesos e integración energética. Comparar los parámetros diseño versus la producción de la central eléctrica de Nakoso en Japón. Descripción de la configuración del gasificador con los sistemas de aire comprimido y oxigeno puro y las aplicaciones específicas en las centrales de Japón.

RESULTADOS

LHV (Lower Heating Value) superior al 48%.

Flexibilidad para combustión de carbón bituminoso, subbituminoso, lignito y antracita.

Desempeño superior con bajas emisiones al medio ambiente de óxidos nitrosos, óxidos sulfúricos y mínimas concentraciones de polvo de carbón.

Reducción del 15% de emisiones de CO_2 en comparación con plantas procesadoras de carbón convencionales

La confiabilidad de la central de Nakoso entre 2007 y 2013 fue registrada por 18.788 horas de operación acumulada, con un suministro total de energía de 3.704 GWh y la eficiencia térmica neta resultante se logró en 42,9% en la base LHV a pesar del Tsunami del 11 de marzo de 2011.

CONCLUSIONES

El inicio del programa piloto para aplicación del IGCC comenzó en el año 2007 en la central de generación eléctrica de Nakoso en Japón con excelentes resultados.

UTEQ Universidad Técnica Estatal de Quevedo



Facultad de Ciencias de la Industria y Producción
FCIP
UTEQ

Simposio Internacional de Ciencias de la Industria y Producción

VII CIDU 2026 CONGRESO INTERNACIONAL de DESARROLLO UNIVERSITARIO

CONFERENCISTAS MAGISTRALES

Ing. Luis Vásquez Cortez, M.Sc.
Universidad Técnica de Babahoyo.

Dra. Teresa Vezza.
Universidad de Granada-España.

Ing. Jonathan Sayavedra Delgado, M.Sc.
Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE.

Ing. Juan Llivisaca Villazhañay, M.Sc.
Universidad de Cuenca.

Ing. Josué Hernández Díaz. M.Sc.
Universidad de San Carlos de Guatemala.

Ing. Juan Piedra Gonzáles, M.Sc.
UDLA.

Ing. Sonia Ester Yasinski, M.Sc.
Universidad Nacional de Misiones.

RESUMENES DE PONENCIAS

Las agrocadenas y su integración con la industria 5.0

[1]Juan Llivisaca-Villazhañay, [2]Angel M. Gento

[1]Departamento de Química Aplicada y Sistemas de Producción, Facultad de Ciencias Químicas, Universidad de Cuenca, Cuenca 010201, Ecuador; juan.llivisaca@ucuenca.edu.ec
[2]Organización de Empresas y CIM, Escuela de Ingenierías Industriales, University of Valladolid, 47011 Valladolid, Spain

RESUMEN

La Industria 5.0 representa una evolución significativa respecto a su predecesora, incorporando tres pilares fundamentales: sostenibilidad, resiliencia y centralidad humana. Esta transformación adquiere particular importancia en el sector agroalimentario, donde confluyen problemáticas críticas como la seguridad alimentaria global, los efectos del cambio climático y las demandas de mayor equidad social.

La presente investigación empleó un análisis sistemático de redes bibliográficas usando algoritmos de machine Learning: BERTopic y LSA; así mismo la propeusta de un modelo. Se utilizaron diversas herramientas analíticas para mapear el estado actual del conocimiento e identificar los obstáculos que dificultan la adopción de este nuevo paradigma industrial.

Los resultados evidencian un marcado énfasis investigativo en aspectos de sostenibilidad y capacidad de recuperación, materializados principalmente mediante tecnologías como internet de las cosas, cadenas de bloques y réplicas digitales. En contraste, la dimensión humana permanece relegada, caracterizada por insuficiente respaldo empírico y carencia de indicadores uniformes aplicables al contexto agroalimentario.

Asimismo, se detectó que el tratamiento aislado de cada pilar obstaculiza la creación de estrategias unificadas. Por tanto, resulta imperativo diseñar estructuras integrales que articulen elementos tecnológicos, institucionales y sociales, permitiendo construir sistemas agroalimentarios más robustos y flexibles ante futuras disrupciones.

Aprovechamiento del extracto de hoja de olivo (*Olea europaea* L.): estudio del efecto antiinflamatorio en modelos experimentales de colitis y síndrome metabólico

Teresa Vezza - Universidad de Granada España

RESUMEN

Las enfermedades inflamatorias crónicas y los trastornos metabólicos, como la Enfermedad Inflamatoria Intestinal (EII) y el síndrome metabólico, representan un problema de salud pública en crecimiento a nivel global. A pesar de su distinta expresión clínica, ambas patologías comparten mecanismos fisiopatológicos comunes, entre los que destacan la inflamación crónica, la alteración de la barrera intestinal, la disbiosis de la microbiota y su impacto sistémico sobre el metabolismo y la homeostasis inmunológica. En este contexto, la identificación de nuevas estrategias terapéuticas eficaces y seguras continúa siendo un reto prioritario.

Los productos naturales con actividad biológica emergen como una alternativa de interés en investigación traslacional, especialmente aquellos ricos en compuestos polifenólicos con propiedades antiinflamatorias e inmunomoduladoras. Desde esta perspectiva, los extractos vegetales constituyen una oportunidad para la valorización científica de recursos naturales y su aplicación en patologías complejas de base inflamatoria y metabólica.

El estudio de un extracto de hojas de olivo (Olea europaea L.) pone de manifiesto su potencial terapéutico en inflamación intestinal y obesidad. La evidencia obtenida muestra un efecto antiinflamatorio intestinal relevante, junto con mejoras en la integridad de la barrera epitelial y la respuesta inmune. Asimismo, en modelos experimentales de obesidad inducida por dieta, el extracto mostró efectos beneficiosos sobre el metabolismo glucolipídico, la resistencia a la insulina, la inflamación sistémica y la función vascular, además de un impacto positivo sobre la microbiota intestinal.

En conjunto, estos resultados refuerzan el interés de los productos naturales bioactivos como herramientas complementarias en el abordaje de enfermedades inflamatorias y metabólicas.

Influencia de consorcios microbianos y extractos frutales en la fermentación del cacao: modulación sensorial y estrategias de mitigación de cadmio

Luis Vásquez Cortez
Universidad Técnica de Babahoyo - lvazquezc@utb.edu.ec

RESUMEN

INRODUCCIÓN

La fermentación del cacao influye decisivamente en su calidad sensorial y seguridad alimentaria, requiriendo estrategias biotecnológicas innovadoras para mitigar cadmio y optimizar atributos fisicoquímicos.

OBJETIVOS

Evaluar el efecto de microorganismos eficientes y extractos frutales durante la fermentación del cacao sobre propiedades fisicoquimicas, senosriales y cadmio.

METODOLOGÍA

Se aplicó un diseño completamente al azar bifactorial con doce tratamientos y tres réplicas. Se evaluaron tres niveles de microorganismos eficientes (0, 40 y 80 %) y tres extractos frutales al 3 %. Las almendras fermentadas se secaron al sol hasta 6 % de humedad. El cadmio se cuantificó mediante espectrometría de absorción atómica con horno de grafito.

RESULTADOS

La aplicación de microorganismos eficientes y extractos frutales influyó significativamente en la dinámica fermentativa del cacao. El pH aumentó de 3,65 a 5,14, evidenciando adecuada actividad microbiana. El contenido de °Brix mostró un comportamiento lineal decreciente desde valores iniciales entre 14,82 y 15,54 hasta 4,27. La temperatura superó los 49 °C, favoreciendo la fermentación. La prueba de corte reveló que el extracto de maracuyá alcanzó el mayor porcentaje de granos fermentados (97,67 %). La interacción entre microorganismos y extractos permitió reducir el cadmio hasta 1,07 mg/kg, mejorando la calidad fisicoquímica y sensorial de la pasta de cacao fermentada final obtenida.

CONCLUSIONES

La combinación de microorganismos eficientes y extractos frutales constituye una estrategia biotecnológica eficaz para mejorar la fermentación del cacao, optimizar su calidad sensorial y reducir significativamente el contenido de cadmio.

Evaluación del CMC y goma xanthan en la elaboración de néctar de naranja (*Citrus sinensis*) con remolacha (*Beta vulgaris*)

Andrea Cristina Cortez Espinoza

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - acortez@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

En Ecuador, el consumo de néctares crece por la riqueza frutícola; la industria formula néctares naranja-remolacha, optimizando CMC y goma xantana para mejorar estabilidad, viscosidad, perfil nutricional y aceptación consumidor.

OBJETIVOS

Evaluar el CMC y Goma Xanthan en la elaboración de néctar de naranja (*Citrus sinensis*) con remolacha (*Beta vulgaris*).

METODOLOGÍA

La investigación se realizó en la UTEQ bajo un diseño descriptivo–experimental factorial A×B, evaluando porcentajes de naranja–remolacha y estabilizantes (CMC y goma xantana). Se analizaron propiedades fisicoquímicas, sensoriales y microbiológicas. Los datos se procesaron con ANOVA y prueba de Tukey (5%), aplicando procedimientos estandarizados de laboratorio y un proceso controlado de elaboración del néctar.

RESULTADOS

De acuerdo con los resultados obtenidos en este proyecto de investigación se evaluaron seis formulaciones de néctar naranja–remolacha con CMC y goma xantana. Los °Brix (15,25–15,48) cumplieron la norma INEN y dependieron de la proporción frutal y su interacción con estabilizantes. El pH (3,74–4,01) y la acidez titulable (0,13–0,18) variaron significativamente según la composición, manteniéndose dentro de rangos aceptables. La densidad no mostró diferencias significativas. La viscosidad fue altamente influenciada por frutas y estabilizantes, destacando formulaciones con mayor remolacha. El CMC presentó mayor estabilidad coloidal. Sensorialmente, el tratamiento a2b1 fue el más aceptado. Todos los tratamientos fueron microbiológicamente seguros e inocuos.

CONCLUSIONES

El tratamiento a2b1 (70 % naranja, 30 % remolacha, 0,2 % goma xantana) presentó mejor estabilidad, viscosidad, color, textura y aceptación sensorial, demostrando la importancia de estabilizantes en la calidad.

Producción de bioetanol a partir de banano Cavendish (*Musa acuminata* L.) mediante hidrólisis ácida y fermentación alcohólica

***Loguard Smith Rojas Uribe**[1], Nahir Yerely Dugarte Jiménez[2]

[1]Universidad Técnica Estatal de Quevedo - lrojas@uteq.edu.ec, [2]Universidad de las Fuerzas Armadas - nahird@gmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El aprovechamiento de residuos agroindustriales para la producción de bioetanol representa una alternativa sostenible frente al uso de combustibles fósiles y la gestión inadecuada de desechos orgánicos.

OBJETIVOS

Evaluar la producción de bioetanol a partir de banano Cavendish (*Musa acuminata L*) mediante hidrólisis y fermentación alcohólica.

METODOLOGÍA

Se emplearon residuos de banano Cavendish (*Musa acuminata* L.) sometidos a hidrólisis ácida diluida con HCl al 2%. El hidrolizado fue ajustado a pH adecuado y fermentado en condiciones batch durante 72 horas a 30 °C utilizando *Saccharomyces pastorianus* con distintas concentraciones de inóculo. El bioetanol se recuperó por destilación simple.

RESULTADOS

La hidrólisis ácida del residuo de banano Cavendish (*Musa acuminata* L.) permitió obtener hidrolizados con concentraciones adecuadas de azúcares fermentables para el desarrollo del proceso alcohólico. Durante la fermentación se evidenciaron diferencias significativas entre las concentraciones de inóculo evaluadas, observándose una mayor eficiencia de conversión en los tratamientos con concentraciones intermedias de *Saccharomyces pastorianus*. El seguimiento del proceso mostró una reducción progresiva de los sólidos solubles, acompañada por un incremento sostenido en la producción de etanol. Los rendimientos alcanzados confirmaron una conversión eficiente de los azúcares disponibles, demostrando el potencial del banano Cavendish como materia prima para bioetanol de segunda generación.

CONCLUSIONES

Los residuos de banano Cavendish constituyen una alternativa viable y sostenible para la producción de bioetanol y la valorización de desechos agroindustriales.

Aprovechamiento de la guanábana (*Annona muricata*) de segunda categoría para la elaboración de mermelada aplicando dos antioxidantes

Dara Julid Pin Mencias

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - dara.pin2018@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La guanábana de segunda categoría se caracteriza por presentar determinadas condiciones en su estado físico y apariencia, grado de madurez y características organolépticas. Debido a estas particularidades, puede ser aprovechada en la industria alimentaria para la elaboración de productos como mermeladas.

OBJETIVOS

Aprovechar la guanábana *(Annona muricata)* de segunda categoría para la elaboración de mermelada aplicando dos antioxidantes.

METODOLOGÍA

Tipo de investigación: experimental e investigativo.

Diseño experimental AxB cuenta con 6 tratamientos y con 3 réplicas teniendo un total de 18 tratamientos.

Investigativo: Para determinar los resultados en la fase del diseño experimental A x B y a la obtención de los resultados del análisis fisicoquímico y microbiológicos.

RESULTADOS

La fase experimental se trabajó con formulaciones de 8000 gr (8kg) pulpa de guanábana, donde se incluyeron los diferentes factores de azúcar: 30%, 40% y 50% y los antioxidantes: E: Eritorbato de sodio, AS: Ácido Ascórbico, obteniendo los Resultados de las formulaciones de pulpa, azúcar y tipo de antioxidante óptima para la elaboración de mermelada, las características físico-química (pH, acidez, brix viscosidad y sinéresis) , los grados de aceptabilidad a través del análisis sensorial, análisis microbiológico de mohos y levadura. Obteniendo los resultados absolutos de cada uno de ellos bajo los métodos establecido por los parámetros de normativas y otras inversiones realizadas.

CONCLUSIONES

La formulación T6 optimizó estabilidad y color; parámetros fisicoquímicos cumplieron normativa, mejorando textura; evaluación sensorial mostró alta aceptación; y análisis microbiológicos confirmaron inocuidad y calidad higiénica del producto final obtenido.

Análisis cualitativo de fitocompuestos presentes en hojas de plantas herbáceas silvestres de origen endémico para su potencial aplicación en agroindustria

***Anthony Xavier Intriago Cedeño**, Luis Alberto Egas Astudillo

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - aintriagoc3@uteq.edu.ec, legasa@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La biodiversidad vegetal de Quevedo es un reservorio fitogenético, donde este estudio analiza cualitativamente los fitocompuestos de cinco hierbas silvestres para su uso sostenible en agroindustria y valor agregado local.

OBJETIVOS

Analizar cualitativamente los fitocompuestos presentes en hojas de plantas herbáceas silvestres de origen endémico para su potencial aplicación en agroindustria.

METODOLOGÍA

Se empleó diseño completamente al azar (95% confianza, 15 unidades, 3 repeticiones/especie) en hojas de *S. nigrum*, *P. oleracea*, *C. cajan*, *M. charantia* y *J. curcas* recolectadas en Quevedo. Muestreo estratificado vertical/horizontal. Determinación de humedad (AOAC), morfología (ImageJ), composición (NIR), tamaño partícula. Cribado fitoquímico cualitativo en extractos acuoso, etéreo, etanólico mediante pruebas estandarizadas (ANOVA/Tukey p0.05, Statgraphics).

RESULTADOS

Los resultados del análisis fitoquímico cualitativo en hojas de *S. nigrum* (HM), *P. oleracea* (VL), *C. cajan* (GD), *M. charantia* (CA) y *J. curcas* (PT) revelaron diferencias significativas. En extracto etéreo: todas altas en aceites/grasas (+++); VL y GD altas en triterpenos/esteroides (+++); HM, GD, CA altas en lactonas/coumarinas (+++); alcaloides moderados-altos. En extracto alcohólico: HM alta en azúcares reductores (+++); GD alta en catequinas (+++); todas moderadas en fenoles/taninos (++); flavonoides moderados en VL, GD, CA (++). En extracto acuoso: HM, VL, CA altas en azúcares reductores (+++); CA alta en principios amargos (+++); saponinas altas en HM, CA, PT (+++). Extractos etéreo y etanólico más efectivos.

CONCLUSIONES

Las cinco especies herbáceas silvestres de Quevedo contienen diversidad de metabolitos secundarios de alto valor agroindustrial, confirmando su potencial como fuentes sostenibles de bioactivos para fitoterápicos, nutracéuticos y bioinsumos locales.

Efecto del envejecimiento acelerado por temperatura en tres tipos de cervezas Ale: Rubia de trigo, Roja y Negra

*Abelardo Jerónimo Alderete Rendon

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - aaldereter@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El envejecimiento se refiere a la fase en el proceso de elaboración de ciertas bebidas en la que sus características organolépticas evolucionan mientras el producto se mantiene almacenado.

OBJETIVOS

Evaluar el efecto del envejecimiento acelerado por temperaturas en diferentes cervezas Ale (rubia de trigo, roja y negra).

METODOLOGÍA

Se evalúan cambios fisicoquímicos, microbiológicos y sensoriales que se presentaron en las cervezas Ale (rubia de trigo, roja y negra) durante el proceso de envejecimiento acelerado. Se planteó un diseño Trifactorial AxBxC, evaluando el tipo de cerveza como factor A, los días de envejecimiento como factor B y la temperatura aplicada como factor C.

RESULTADOS

El análisis de varianza para el pH, donde los factores A, B, C y sus interacciones muestran una influencia significativa en los resultados ($p < 0.0001$). La suma de cuadrados del modelo (4.99) es prácticamente igual a la total (5.00), lo que indica que los factores considerados explican casi por completo los cambios en el pH. Aunque se encontraron diferencias entre réplicas ($p = 0.8101$). La acidez se identificó influencia de los factores A, B y C, así también sus interacciones dobles y triples, todas con valores de p inferiores a 0.0001. Se confirma que los efectos combinados entre tipo de cerveza, tiempo y temperatura de fermentación son determinantes.

CONCLUSIONES

Las cervezas Ale rubia de trigo, roja y negra presentaron variaciones fisicoquímicas significativas con temperatura y el tiempo de envejecimiento.

Tamizaje fitoquímico de frutales tradicionales con potencial de uso agroindustrial

***Maribel Alexandra Quelal Vásconez**[1], Gina Mariuxi Guapi Alava[2], Luis Alberto Egas Astudillo[2]

[1]DataInnovation ec- mabel_fin@yahoo.es, [2]Universidad Técnica Estatal de Quevedo - magin_2210@yahoo.com, legasa@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El tamizaje fitoquímico de hojas de frutales tradicionales permite obtener información preliminar para su valorización integral y su posible aprovechamiento en la industria agroalimentaria.

OBJETIVOS

Evaluar preliminarmente la composición fitoquímica de las hojas de frutales tradicionales como base para su posible aprovechamiento agroindustrial.

METODOLOGÍA

El estudio se desarrolló con un enfoque exploratorio y experimental. Se recolectaron hojas de cinco frutales tradicionales, las cuales fueron procesadas, secadas y sometidas a extracción con solventes etéreo, metanólico y acuoso, bajo un diseño completamente al azar. Los extractos se evaluaron mediante pruebas cualitativas de tamizaje fitoquímico y análisis estadístico descriptivo.

RESULTADOS

El tamizaje fitoquímico permitió identificar, de manera cualitativa, la presencia de metabolitos secundarios en las hojas de los frutales analizados, principalmente fenoles, flavonoides y saponinas, observándose variaciones entre especies y solventes empleados. Los resultados obtenidos son preliminares y describen diferencias cualitativas en los perfiles evaluados, sin cuantificar ni establecer efectos funcionales. Estos hallazgos concuerdan con reportes previos que señalan la diversidad fitoquímica en frutales tradicionales y en partes vegetales subutilizadas (Martínez et al., 2017). La información generada aporta una base inicial para investigaciones posteriores orientadas a caracterizaciones más detalladas y a la evaluación de posibles aplicaciones agroalimentarias, en concordancia con literatura (Galván & Ruíz, 2022).

CONCLUSIONES

El tamizaje fitoquímico evidenció la presencia preliminar de metabolitos secundarios en hojas de frutales tradicionales, lo que aporta información inicial para su posible evaluación y aprovechamiento agroalimentario.

Influencia de la adición de pétalos de veranera (*Bougainvillea spectabilis*) sobre las propiedades sensoriales y antioxidantes del chocolate blanco

José Francisco Falconí Novillo

Universidad Estatal de Milagro - jofalconi93@gmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El estudio evalúa cómo la adición de pétalos de veranera en polvo mejora propiedades sensoriales, capacidad antioxidante y contenido fenólico del chocolate blanco, incrementando su valor funcional y potencial bioactivo.

OBJETIVOS

Evaluar las características sensoriales y antioxidantes del chocolate blanco con la inclusión de veranera en polvo.

METODOLOGÍA

Se elaboraron formulaciones de chocolate blanco con diferentes porcentajes de pétalos de veranera en polvo. Los pétalos fueron recolectados, deshidratados y pulverizados. El chocolate se elaboró de acuerdo con el Codex STAN. La aceptabilidad sensorial se evaluó con escala hedónica de nueve puntos. En el tratamiento mejor valorado se determinaron proteína, grasas, contenido fenólico y capacidad antioxidante mediante métodos oficiales.

RESULTADOS

La evaluación sensorial mostró que la incorporación de pétalos de veranera influyó significativamente en los atributos analizados. Cantidades moderadas mejoraron la aceptación global. El tratamiento mejor valorado presentó valores de pH y densidad dentro de rangos esperados para chocolate blanco, indicando estabilidad fisicoquímica adecuada. En cuanto a la bioactividad, el chocolate con veranera mostró aumento del contenido fenólico total y mayor capacidad antioxidante frente al control, evidenciando el aporte funcional del ingrediente vegetal. La relación positiva entre aceptación sensorial y propiedades bioactivas confirma el potencial de la veranera como aditivo innovador en confitería, contribuyendo al desarrollo de productos con valor agregado para la salud.

CONCLUSIONES

La veranera mejoró propiedades sensoriales y antioxidantes del chocolate blanco. El tratamiento óptimo mostró mayor contenido fenólico. Los resultados respaldan su uso funcional y sugieren estudiar estabilidad y biodisponibilidad futura.

Determinación de la actividad antifúngica del aceite esencial de naranja agria sobre los hongos *Phytophthora palmivora* y *Lasiodiplodia theobromae*

***Edison Geovanny Díaz Campozano**, Robert William Moreira Macias, Nicole Stefania Plua Crespo

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - ediazc2@uteq.edu.ec, rmoreira@uteq.edu.ec, npluac@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El aceite esencial de naranja agria presenta compuestos bioactivos que inhiben el crecimiento de los hongos fitopatógenos que atacan al cacao. Representando una estrategia alternativa a los fungicidas químicos tradicionales.

OBJETIVOS

Determinar la actividad antifúngica del aceite esencial de naranja agria sobre los hongos *Phytophthora palmivora* y *Lasiodiplodia theobromae.*

METODOLOGÍA

Como factor A se emplearon tres concentraciones de aceite 33, 66 y 100%, factor B dos tipos de microorganismos (Phytophthora palmivora y Lasiodiplodia theobromae). Las variables evaluadas fueron el porcentaje de inhibición micelial en placas. Los análisis se realizaron en el software estadístico Infostat; para la determinación de diferencias entre los promedios se utilizó una prueba de Tukey.

RESULTADOS

El aceite esencial de naranja agria (*Citrus × aurantium)* mostró actividad antifúngica significativa contra *Phytophthora palmivora* y *Lasiodiplodia theobromae*, inhibiendo el crecimiento micelial de forma concentración-dependiente. Las mayores inhibiciones se observaron en concentraciones al 100 % y 66 %, especialmente durante las primeras 48 horas. El aceite esencial naranja agria *(Citrus aurantium)*, derivado de la cáscara de naranja agria mediante hidrodestilación, presenta una alta concentración de limoneno y una composición dominada por monoterpenos hidrocarburos. Sus propiedades antimicrobianas y aromáticas lo hacen adecuado para aplicaciones en preservación de alimentos o formulaciones de aromaterapia. La ausencia de citrales y la baja proporción de alcoholes indican una cosecha temprana del fruto.

CONCLUSIONES

Se concluye que el uso de aceite esencial de naranja es prometedor para investigaciones futuras en el campo de aplicación.

Evaluación de dos métodos de extracción de pectina a partir de dos variedades de pitahaya amarilla y roja

Denisse Margoth Zambrano Muñoz

Hospital Básico Sagrado Corazón de Jesús de Quevedo - dzambranom@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La pectina es un compuesto ampliamente utilizado en la industria alimentaria, actúa como gelificante y espesante y su extracción de cáscara de pitahaya reduce residuos y genera alto valor agregado.

OBJETIVOS

Evaluar características fisicoquímicas de la pectina utilizando dos métodos de extracción hidrólisis ácida y por microondas.

METODOLOGÍA

Para obtener el polvo de la cáscara de pitahaya, se pesó y se cortó la fruta separando la pulpa de la cáscara, se lavó con agua destilada, se secó a 50 °C por 28 horas, se molió y se almacenó en recipientes de vidrio para su posterior tratamiento mediante los métodos de hidrólisis ácida y microondas.

RESULTADOS

Los tratamientos de acuerdo con las características fisicoquímicos de la pectina extraída y definir parámetros de calidad se realizó diversos análisis que se basan en la normativa, en cuanto al pH fue de (3,83), acidez (0,18%), humedad (11,62%), ceniza (0,97%), viscosidad ((122167 Pa·s) y la determinación del rendimiento en ambos métodos de extracción hidrólisis ácida y por microondas. Los resultados obtenidos indican que la muestra a0b1 (pitahaya amarilla * microondas) tiene mejores características fisicoquímicas y en cuanto al rendimiento la muestra a1b1 (pitahaya roja * microondas) con 88,9 gr pectina seca, siendo el más eficaz en términos de calidad de la pectina y periodos de extracción.

CONCLUSIONES

La extracción por microondas de pectina en pitahaya amarilla y roja resultó más eficiente y sostenible, con mayor rendimiento y mejores propiedades fisicoquímicas, valorizando residuos agroindustriales.

Impacto de la temperatura de torrefacción en los descriptores organolépticos de cacao (*Theobroma cacao* L.) fino de aroma ecuatoriano

***Wilma Maribel Llerena Silva**[1], Iván Rodrigo Samaniego Maigua[2], James Gonzalo Quiroz Vera[2]

[1]Universidad Técnica Estatal de Quevedo - wllerenas@uteq.edu.ec, [2]Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias INIAP EESC - ivan.samaniego@iniap.gob.ec, james.quiroz@iniap.gob.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La torrefacción es una etapa crítica en el procesamiento que desarrolla el perfil aromático y sensorial característico del chocolate, cuya temperatura modula la calidad final del producto.

OBJETIVOS

Determinar el efecto de la temperatura de torrefacción sobre los descriptores organolépticos de cinco genotipos de cacao fino de Ecuador.

METODOLOGÍA

Se trabajó con almendras fermentadas y secas con un índice de fermentación y humedad óptima. La torrefacción se efectuó en estufa de aire forzado a tres temperaturas (112, 125 y 135 °C) durante 25 minutos. Los licores de cacao (100% sólidos) se prepararon mediante refinación de rodillos y templado controlado, siendo posteriormente evaluados por un panel de jueces expertos.

RESULTADOS

El cacao ecuatoriano, reconocido mundialmente como cacao fino de aroma y representa un patrimonio agrícola de alto valor. En este estudio, la temperatura de torrefacción mostró un efecto diferencial sobre los descriptores organolépticos según el material genético evaluado. El cacao tipo Criollo desarrolló su mejor perfil sensorial a temperatura baja (112 °C), preservando notas aromáticas delicadas y complejidad flavor. Los materiales Nacional x Trinitario alcanzaron su óptimo organoléptico a temperatura media (125 °C), equilibrando el desarrollo de compuestos volátiles aromáticos con la atenuación de astringencia. Por su parte, el cacao tipo Forastero requirió temperatura alta (135 °C) para maximizar sus atributos sensoriales, desarrollando notas más intensas y robustas.

CONCLUSIONES

Estos resultados evidencian la necesidad de ajustar los parámetros de torrefacción según las características intrínsecas de cada genotipo para optimizar la calidad sensorial del producto final.

Evaluación de las características nutricionales de una bebida a base de chocho (*Lupinus mutabilis*) saborizada con chocolate, fresa y vainilla

***Andry Annabel Alvarez Aspiazu**[1], Melany Meriam Juez Pazmiño[1], Diomedes Hernán Rodríguez Villacis[2]

[1]Universidad Técnica Estatal de Quevedo - aalvareza@uteq.edu.ec, mjuezp@uteq.edu.ec, [2]Hospital Básico Sagrado Corazón de Jesús de Quevedo - drodriguezv3@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El chocho (*Lupinus mutabilis*) es una leguminosa andina de alto valor nutricional con potencial para el desarrollo de bebidas vegetales funcionales.

OBJETIVOS

Evaluar las características nutricionales y aceptación sensorial de una bebida a base de chocho saborizada con chocolate, fresa y vainilla.

METODOLOGÍA

Se empleó un diseño completamente al azar con arreglo bifactorial A×B, considerando dos concentraciones de chocho (15 % y 20 %) y tres tipos de saborizantes. Se analizaron parámetros fisicoquímicos (pH, acidez titulable y sólidos solubles), nutricionales (proteína, fibra y grasa) y la aceptabilidad sensorial mediante prueba hedónica aplicada a 45 catadores semi entrenados.

RESULTADOS

Los resultados del estudio evidenciaron que la variación del porcentaje de chocho (15 % y 20 %) no produjo diferencias estadísticamente significativas en el contenido de proteína, grasa ni en el pH de la bebida; Sin embargo, dicha variación influyó de manera significativa en la acidez titulable y en la textura del producto final. Por otra parte, el tipo de saborizante empleado afectó la aceptación sensorial, destacándose las formulaciones con chocolate por su mejor valoración en color, sabor y textura. En particular, el tratamiento con 20 % de chocho sabor chocolate presentó la mayor aceptación sensorial, manteniendo un perfil fisicoquímico y nutricional adecuado para el consumo humano.

CONCLUSIONES

La bebida con 20 % de chocho sabor chocolate presentó adecuada estabilidad fisicoquímica y un perfil nutricional consistente en proteínas, grasas y fibra. Esta formulación alcanzó la mayor aceptación sensorial.

Identificación del perfil de componentes fenólicos y metilxantinas durante el proceso de fermentación asistida de cacao (*Theobroma cacao* L.)

***Annabel Francesca Barros Peñafiel**[1], Wilma Maribel Llerena Silva[1], Iván Rodrigo Samaniego Maigua[2]

[1]Universidad Técnica Estatal de Quevedo - abarrosp@uteq.edu.ec, wllerenas@uteq.edu.ec, [2]Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias INIAP EESC - ivan.samaniego@iniap.gob.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El cacao (*Theobroma cacao* L.) constituye uno de los cultivos de mayor relevancia económica a nivel mundial, siendo el más cultivado la variedad CCN-51 (“Colección Castro Naranjal 51”).

OBJETIVOS

Identificar el perfil de componentes fenólicos y metilxantinas durante el proceso de fermentación asistida de cacao (*Theobroma cacao* L.).

METODOLOGÍA

Se empleó un diseño anidado para comparar la fermentación asistida (con inoculación escalonada de levaduras, enzimas y bacterias) frente a la tradicional en cacao CCN-51 durante siete días. El estudio analizó el impacto de ambos métodos y el tiempo sobre el perfil de componentes fenólicos y metilxantinas en fermentaciones por montones.

RESULTADOS

La fermentación asistida en cacao CCN-51 enzimas montones superó al método tradicional al optimizar la conservación de compuestos fenólicos, especialmente procianidinas (B1, B2, C1), catequina y epicatequina. Aunque las metilxantinas (Teobromina y cafeína) disminuyeron en ambos procesos, el sistema asistido garantizó niveles más estables y uniformes de teobromina y cafeína. Un hallazgo clave fue el mantenimiento de una relación teobromina/cafeína constante (6.40-6.55), indicando un proceso más controlado y con menor variabilidad química. Esta estabilidad favorece un perfil sensorial consistente dando como resultado sabores más suaves y frutales, validando la eficacia de la intervención microbiológica y enzimática frente al manejo convencional durante los siete días de evaluación.

CONCLUSIONES

La fermentación asistida conservó mejor los compuestos fenólicos y mantuvo una relación teobromina/cafeína más estable y uniforme que el método tradicional.

Desarrollo de nuevos alimentos: Capacitación para la generación de valor agregado y emprendimiento en Quevedo-Ecuador

***Nelson Ramiro Villegas Soto**, María Teresa Pacheco Tigselema

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - nvillegas@uteq.edu.ec, mpachecot@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El Proyecto de Vinculación de la UTEQ impulsa el desarrollo de nuevos alimentos mediante investigación y capacitación, fortaleciendo la seguridad alimentaria y la economía de Quevedo con enfoque inclusivo y sostenible.

OBJETIVOS

Desarrollar alimentos innovadores con materias primas locales, fortaleciendo capacidades y dinamizando la economía regional en la zona UTEQ.

METODOLOGÍA

La metodología integró un diagnóstico territorial, selección de materias primas locales subutilizadas, investigación aplicada y desarrollo experimental de nuevos alimentos. Se ejecutaron capacitaciones en buenas prácticas de manufactura, innovación y emprendimiento, acompañadas de validación fisicoquímica, sensorial y de mercado, promoviendo la transferencia tecnológica y participación comunitaria activa, articulación interinstitucional, seguimiento técnico y evaluación continua de resultados.

RESULTADOS

Los resultados evidencian que el proyecto permitió valorizar materias primas locales mediante el desarrollo de alimentos con valor agregado, fortaleciendo la economía regional, la innovación agroalimentaria y el bienestar nutricional de la población. Asimismo, las capacitaciones y actividades de sensibilización incrementaron la participación comunitaria, promovieron el reconocimiento del potencial nutritivo y comercial de los recursos locales y favorecieron el surgimiento de iniciativas emprendedoras sostenibles. Estos logros contribuyen a mejorar capacidades productivas, diversificar la oferta alimentaria, generar empleo local, fortalecer encadenamientos productivos y consolidar una relación efectiva entre universidad, productores y comunidad, orientada a un desarrollo territorial más inclusivo, resiliente y sostenible en el tiempo actual regional.

CONCLUSIONES

Se desarrollaron alimentos innovadores, seguros y competitivos, y la capacitación fortaleció competencias, impulsando microempresas sostenibles y un impacto multiplicador en la economía local.

Factibilidad de fabricación sostenible de papel biodegradable de bagazo de malta: revalorización lignocelulósica, eficiencia extractiva y economía circular

Sebastián Aaron Antón Criollo

Universidad de Guayaquil - sebastian.antonc@ug.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La economía circular revaloriza bagazo de malta (37,47% celulosa, 8,74% hemicelulosa, 17,48% lignina) mediante deslignificación ecológica para pulpa celulósica biodegradable, reduciendo efluentes, residuos y deforestación en producción papelera sostenible.

OBJETIVOS

Demostrar factibilidad técnico-económica de producir pulpa celulósica biodegradable vía revalorización lignocelulósica del bagazo de malta cervecero.

METODOLOGÍA

El bagazo de cerveza se secó (105 °C, 1 h) y molió. Luego se sometió a digestión alcalina secuencial: primera etapa con NaOH al 10% a 70°C para remover lignina, y segunda con NaOH al 5% a 80°C para remover hemicelulosa. La pulpa se lavó, filtró y se conformó en láminas mediante prensado en caliente y secado para caracterización físico-mecánica.

RESULTADOS

Resultados Principales
La pulpa de bagazo de malta mostró fibras con diámetros de 10,79-60,95 m (SEM, JEOL JSM-IT500), aptas para papel. El papel biodegradable exhibió gramaje 233 g/m² (ISO 536), humedad 5,55% (ISO 287), cenizas 2,38% (TAPPI T211), baja porosidad (SEM) y rigidez alta.

Propiedades Mecánicas
Resistencia a tracción máxima: 2,26 ± 0,34 MPa; elongación 1,52 ± 0,16% (ISO 1924-3). Desgarro: 2,19 ± 0,74 N (ASTM D1938). Estos valores son comparables a papeles comerciales, atribuibles a compactación y el secado.

Análisis Económico
Coste laboratorio: 108,18 $/m² (NaOH analítico). Prospectivo industrial con recuperación NaOH >80%: 3,28 $/m², competitivo ajustado por gramaje.

CONCLUSIONES

Bagazo de malta genera papel biodegradable: gramaje 233 g/m², tracción 2,26 MPa, alargamiento 1,52%, porosidad baja. Limitaciones: cenizas >2%, desgarro 2,19±0,74 N, costo 108 $/m² (reducible a 3 $/m²).

Optimización de formulaciones de chocolate negro con aceites esenciales de *Citrus limon* y *Citrus sinensis*

***Edison Geovanny Díaz Campozano**, Robert William Moreira Macias, Damaris Roxana Sandoval Palacios

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - ediazc2@uteq.edu.ec, rmoreira@uteq.edu.ec, dsandovalp@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Este estudio buscó optimizar su formulación mediante la incorporación de aceites esenciales de limón (*Citrus limón) y* naranja *(Citrus sinensis)* para mejorar su perfil sensorial.

OBJETIVOS

Optimizar las formulaciones de chocolate, incorporando diferentes concentraciones de aceites esenciales de limón y naranja.

METODOLOGÍA

Se empleó una metodología experimental con un diseño de Friedman. Se utilizó un diseño factorial AxB, donde el factor A correspondió al tipo de aceite esencial (limón o naranja) y el factor B a la dosis aplicada (0,025, 0,05 y 0,075 %) en las formulaciones de chocolate a través de pruebas sensoriales a 20 panelistas semientrenados.

RESULTADOS

Los resultados indicaron que una concentración óptima de aceites esenciales se mejora la percepción sensorial del chocolate sin comprometer su estabilidad estructural, logrando un equilibrio entre las notas cítricas y el amargor característico del cacao. La formulación óptima de chocolate se alcanzó con aceite esencial de limón al 0,05% (T2), ya que logró un equilibrio perfecto entre las notas cítricas y las características del chocolate. Esta concentración proporcionó una experiencia sensorial agradable, sin sobrepasar el sabor característico del cacao, lo que resulta atractivo para los consumidores. Además, esta formulación presentó las mejores puntuaciones de aceptabilidad y logró una interacción armónica entre los diferentes atributos sensoriales.

CONCLUSIONES

Los tratamientos con concentraciones más altas de aceites esenciales fueron menos aceptados debido a una saturación de las notas cítricas que no agradó a todos los participantes.

Valorización biotecnológica de residuos agroindustriales de coco y cacao mediante *Pleurotus* spp

***Carol Daniela Coello Loor**, Karina Margoth De La Cruz Vichicela

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - ccoello@uteq.edu.ec,
karinamargothdelacruzvichicela@gmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La inadecuada gestión de residuos agroindustriales genera impactos ambientales; Pleurotus spp. ofrece una alternativa biotecnológica para su biodegradación y valorización como abono orgánico a partir del compost agotado.

OBJETIVOS

Evaluar la biodegradación de residuos agroindustriales de coco y cacao para obtener abono orgánico mediante *Pleurotus spp.*

METODOLOGÍA

La investigación se desarrolló en laboratorio mediante fermentación en medio sólido utilizando cáscara de coco y cáscara de mazorca de cacao como sustratos, inoculados con cepas grises y blancas de *Pleurotus spp.*, evaluando biodegradación, eficiencia biológica, tasa de producción, identificación molecular, contenido de NPK, fibra, materia orgánica y pH. Se aplicó un diseño DCA AxB con prueba Tukey 5%.

RESULTADOS

Pleurotus spp. evidenció alta capacidad para biodegradar residuos lignocelulósicos, transformándolos en abono orgánico con adecuado contenido de materia orgánica, fibra y macronutrientes como nitrógeno, fósforo y potasio. El proceso contribuyó a la estabilización del pH, mejoró la estructura del sustrato y favoreció una liberación gradual de nutrientes, demostrando eficiencia biológica y potencial para una gestión sostenible de residuos agroindustriales. La cáscara de mazorca de cacao con la cepa gris G28 mostró mayor conversión del sustrato en biomasa fúngica. La identificación molecular confirmó que los aislados en ambos sustratos corresponden a *Pleurotus ostreatus código de cepas W75 y G28*, con 100 % y 98.96% de similitud genética, respectivamente.

CONCLUSIONES

Pleurotus ostreatus cepa G28 presentó alta eficiencia en biodegradación de residuos agroindustriales, destacando la cáscara de mazorca de cacao como sustrato óptimo y alternativa sostenible para gestión de residuos agrícolas.

La enzima pectina transeliminasa en la mitigación del cadmio en las almendras de cacao

***Wiston Javier Morales Rodriguez**, Mercedes Susana Carranza Patiño

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - wmorales@uteq.edu.ec, mcarranza@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El cacao es un cultivo estratégico por su valor económico y nutricional; este estudio aplica pectinasas durante la fermentación para reducir cadmio en granos producidos en Mocache, Los Ríos, Ecuador.

OBJETIVOS

Aplicar medidas de mitigación para reducir cadmio en granos de cacao producidos en Mocache, provincia de Los Ríos, Ecuador agrícola.

METODOLOGÍA

El estudio se desarrolló en Mocache, provincia de Los Ríos, Ecuador, utilizando los genotipos de cacao Nacional y CCN-51, bajo un diseño completamente aleatorio y el método Taguchi. Se aplicaron once ensayos con la enzima pectina-transeliminasa para reducir la concentración de cadmio, evaluando la fermentación mediante prueba de corte y el contenido elemental por ICP-OES.

RESULTADOS

Los resultados muestran que la aplicación de la enzima pectina-transeliminasa redujo significativamente la concentración de cadmio en ambos genotipos de cacao. En CCN-51, el tratamiento T3 alcanzó 0,307 ppm, equivalente a una reducción del 26,38 % respecto al control, aunque algunos tratamientos incrementaron el Cd. En el genotipo Cacao Nacional, el tratamiento T7 registró 0,087 ppm, con una reducción del 68,59 %, evidenciando mayor eficacia frente a CCN-51. Todos los valores cumplieron la normativa de la Unión Europea. La reducción promedio fue del 15,4 %, superando métodos alternativos como enmiendas orgánicas y ácidos, aunque el encalado resultó más efectivo en casos específicos.

CONCLUSIONES

La pectina-transeliminasa redujo significativamente el cadmio en cacao, siendo más efectiva en Cacao Nacional; además, influyó en atributos sensoriales y superó varios métodos tradicionales de mitigación.

Recubrimiento activo con extracto de mazorca de cacao (EMC) y aceite esencial de orégano (AEO) para conservar filetes de atún fresco

***Peter Alexis Arguello Chavarria**[1], Wilma Maribel Llerena Silva[1], Víctor Oswaldo Otero Tuárez[2]

[1]Universidad Técnica Estatal de Quevedo - parguelloc@uteq.edu.ec, wllerenas@uteq.edu.ec, [2]Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí - victor.otero@uleam.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El estudio desarrolla recubrimientos comestibles activos con extractos de mazorca de cacao y aceites naturales, orientados a mejorar la conservación alimentaria, sostenibilidad y valorización de subproductos agroindustriales.

OBJETIVOS

Desarrollar un recubrimiento antimicrobiano activo con subproductos naturales para mejorar la conservación del atún.

METODOLOGÍA

El estudio evaluó recubrimientos comestibles biodegradables bicapa elaborados con extracto de mazorca de cacao, aceite esencial de orégano y aceite de aguacate. Mediante un diseño compuesto central y metodología de superficie de respuesta, se caracterizaron propiedades ópticas, tecnológicas, antioxidantes, antimicrobianas y biodegradables, así como su aplicación en la conservación refrigerada de atún.

RESULTADOS

Los resultados obtenidos demuestran que los recubrimientos biodegradables activos formulados con extracto de mazorca de cacao, aceite esencial de orégano y aceite de aguacate presentan un desempeño integral favorable. Los recubrimientos mostraron propiedades ópticas homogéneas, adecuada resistencia mecánica y comportamiento semipermeable al vapor de agua, dependiente de la formulación. Asimismo, se registró un alto contenido de polifenoles y una elevada actividad antioxidante, optimizada mediante combinaciones intermedias de los bioactivos. El sistema evidencia actividad antimicrobiana significativa frente a *Escherichia coli*, *Pseudomonas spp.* y *Vibrio cholerae*. Finalmente, la aplicación del recubrimiento en atún refrigerado mejoró la estabilidad microbiológica, prolongó la vida útil y mantuvo la aceptación sensorial del producto.

CONCLUSIONES

El tratamiento con EMC (3 %) AEO (1,50 %) destacó, mejorando la estabilidad microbiológica, antioxidante y sensorial del atún, y prolongando significativamente su vida útil durante el almacenamiento refrigerado.

Evaluación preliminar de compuestos fitoquímicos en plantas aromáticas con potencial de uso agroindustrial

***Maribel Alexandra Quelal Vásconez**[1], Luis Alberto Egas Astudillo[2], Gina Mariuxi Guapi Alava[2]

[1]DataInnovation Ec - mabel_fin@yahoo.es, [2]Universidad Técnica Estatal de Quevedo - legasa@uteq.edu.ec, magin_2210@yahoo.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Las plantas aromáticas contienen metabolitos secundarios de interés alimentario y tecnológico. Este estudio realiza una caracterización fitoquímica preliminar de las hojas para orientar su aprovechamiento agroindustrial.

OBJETIVOS

Identificar metabolitos secundarios en hojas de cinco plantas aromáticas y evaluar su potencial agroindustrial.

METODOLOGÍA

Se recolectaron hojas sanas de albahaca, orégano orejón, boldo, hierba buena y hierba luisa en Quevedo. Las muestras fueron lavadas, secadas, molidas y tamizadas. Se prepararon extractos acuosos, alcohólicos y etéreos mediante maceración. Se aplicaron ensayos cualitativos para fenoles y taninos, flavonoides, saponinas, alcaloides, quinonas, lactonas y cumarinas, triterpenos y esteroides. Los resultados se registraron por intensidad y se compararon.

RESULTADOS

El tamizaje fitoquímico mostró respuestas cualitativas positivas para fenoles y taninos en las cinco especies, con mayor intensidad en extractos acuosos y alcohólicos. Los flavonoides se detectaron principalmente en hierba buena y albahaca, mientras que las saponinas aparecieron con baja a moderada intensidad según el extracto. Los alcaloides se evidenciaron con mayor frecuencia en extractos etéreos y alcohólicos, especialmente en albahaca, orégano orejón y boldo. Estas variaciones son coherentes con el principio de solubilidad por polaridad del solvente descrito por Harborne (1999). Los hallazgos respaldan el interés de estas especies como materia prima para evaluaciones posteriores (Aguirre et al., 2022) en sistemas alimentarios y agroindustriales.

CONCLUSIONES

Los perfiles fitoquímicos preliminares variaron entre las especies y los solventes. La información obtenida orienta futuras cuantificaciones y pruebas funcionales para aplicaciones agroindustriales seguras en escala piloto.

Elaboración de una bebida hidratante de manzana (*Malus pumilla*), con diferentes niveles de lactosuero para mejorar su calidad

Fernanda Germania Tirira Chulde

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - ftirirac@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Las bebidas hidratantes representan una alternativa funcional para la reposición de electrolitos, donde el uso de lactosuero surge como estrategia innovadora para mejorar costos, valor nutricional y sostenibilidad del producto.

OBJETIVOS

Formular una bebida hidratante de manzana, evaluar composición química, determinar nivel óptimo de lactosuero y costos de rentabilidad.

METODOLOGÍA

En la investigación se analizaron los niveles de lactosuero y manzana en el estudio se desarrolló en 25 unidades experimentales, donde se sustituyó el jugo de manzana por diferentes proporciones de lactosuero. Las variables independientes fueron los porcentajes de lactosuero y jugo de manzana, mientras que las variables dependientes evaluadas correspondieron a sodio, potasio, magnesio y tiempo de estabilidad del producto.

RESULTADOS

La utilización del lactosuero como sustituto parcial del jugo de manzana en la elaboración de bebidas hidratantes si afecta de manera estadísticamente significativa el aporte de minerales del producto final. Los resultados evidencian que, a mayor nivel de inclusión de lactosuero, específicamente al 60%, se incrementan notablemente el contenido de potasio (55.57 mg/kg, cloruros (810.58 mg/kg) y sodio (368.71 mg/kg). Estos minerales son esenciales para el equilibrio electrolítico, correcta función muscular y la hidratación del organismo. Por lo tanto, la incorporación de lactosuero no solo mejora el perfil mineral de la bebida, sino que también potencia su valor nutricional y funcional

CONCLUSIONES

El 15 % de lactosuero optimizó costos y aumentó la rentabilidad en 20 %, manteniendo aceptación del consumidor; niveles superiores redujeron costos, pero afectaron negativamente la preferencia sensorial del producto.

Modificación de almidón de plátano verde (*Musa paradisiaca*) y combinación con residuos alimentarios para la obtención de biomateriales

***Sánchez Robles Marvelyn Alexandra**, Maria Teresa Pacheco Tigselema

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - mavelynalexandra2103@gmail.com, mpachecot@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Se elaboraron biomateriales a partir de almidón modificado de plátano verde y residuos alimentarios, proponiendo una alternativa sostenible de aprovechamiento de subproductos, para el desarrollo futuro de material de envasado.

OBJETIVOS

Modificar almidón de plátano verde y combinarlo con residuos alimentarios para la obtención de biomateriales.

METODOLOGÍA

Se extrajo almidón de plátano verde hartón y se modificó aplicando tratamiento húmedo caliente en medio ácido (CAHMT). Posteriormente se elaboró biomateriales laminares incorporando a la formulación base: vaina de fréjol, cascarilla de cacao, cáscaras de plátano verde, huevo, maracuyá y naranja. Se aplicaron análisis físicos, mecánicos, térmicos, de biodegradabilidad; seguidos de un ANOVA y Tukey (p<0.05).

RESULTADOS

Los biomateriales presentaron espesores entre 1,20-1,95 mm, variación asociada al residuo incorporado. La cáscara de maracuyá generó los mayores espesores y la cáscara de huevo las películas más delgadas. El contenido de agua (16,38–20%) y la absorción de agua (2,00–2,18%) fueron estadísticamente similares entre tratamientos (p<0.05). Las formulaciones con almidón modificado, cáscara de huevo y plátano verde presentaron mayor tenacidad. La estabilidad térmica fue mayor a la reportada al emplear almidón de maíz, con pérdidas de masa entre 9,05% y 21,62% (105 °C). El biomaterial con cáscara de huevo mostró mejor degradación en suelo y el biomaterial de plátano verde en compost.

CONCLUSIONES

El almidón modificado de plátano verde combinado con cáscara de huevo o con cáscara de plátano permite obtener biomateriales de interesantes propiedades físicas, mecánicas, térmicas y de biodegradabilidad.

Plan de gestión de seguridad inclusiva e integral en instituciones educativas de influencia UTEQ, con énfasis en estudiantes con discapacidad

***Pedro Alexander Mestanza Segura**, Henry Aguilera Vidal, Irene Teresa Bustillos Molina, Jaime Amado Rosero Rojas

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - pealsebas@gmail.com, haguilera@uteq.edu.ec, ibustillos@uteq.edu.ec, jroseror@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La gestión de la seguridad inclusiva en instituciones educativas presenta brechas críticas en planificación, accesibilidad y preparación ante emergencias, incrementando la vulnerabilidad de estudiantes con discapacidad.

OBJETIVOS

Analizar el impacto de un plan integral de gestión de seguridad inclusiva en instituciones educativas del área de influencia UTEQ.

METODOLOGÍA

La investigación fue aplicada, con diseño cuasiexperimental pre-post intervención, desarrollada en 12 instituciones educativas del área de influencia UTEQ. Se ejecutó diagnóstico técnico-social, determinación del nivel de riesgo mediante amenazas y vulnerabilidades con el método Diamante, evaluación del riesgo de incendio con MESERI, cálculo del tiempo de evacuación con M. Togawa, auditorías de accesibilidad, capacitación y conformación de brigadas inclusivas.

RESULTADOS

El diagnóstico inicial evidenció ausencia de planes de emergencia, brigadas, señalización, simulacros y protocolos inclusivos, con niveles críticos de riesgo de incendio según MESERI y un nivel de riesgo alto determinado por el M. Diamante. Tras la implementación, el tiempo de evacuación redujo aproximadamente un 45%, el riesgo de incendio descendió a niveles aceptables y el cumplimiento de criterios de accesibilidad aumentó del 18% al 92%. Asimismo, el M. Diamante evidenció reducción del riesgo de alto a medio–bajo, con mejoras en Personas, Recursos, Sistemas y Procesos. Todas las IE obtuvieron planes de emergencia aprobados por el Cuerpo de Bomberos, fortaleciendo la cultura preventiva y protección de estudiantes con discapacidad.

CONCLUSIONES

El plan integral implementado fortaleció significativamente la seguridad, accesibilidad y respuesta ante emergencias, evidenciando un modelo replicable y alineado con normativas nacionales e internacionales de seguridad inclusiva.

Mejoramiento de la productividad en PYMES mediante herramientas de gestión y guías de ejecución en la zona de influencia UTEQ

***Kelvin Diego Moposita Ortega**, Jacome Velez Walter Joffred, Jeyson Patricio Egas García

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - kmopositao@uteq.edu.ec, wjacomev@uteq.edu.ec, jegasg@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El proyecto fortaleció procesos productivos mediante la aplicación de 5S, estudios de tiempos y planes de mantenimiento, logrando mejoras evidentes en orden, eficiencia operativa y gestión técnica en la institución

OBJETIVOS

Evaluar el impacto de 5S, estudios de tiempos y mantenimiento en la eficiencia y organización de las instituciones intervenidas.

METODOLOGÍA

La metodología se basó en un diagnóstico inicial para identificar condiciones operativas, seguido de la aplicación de 5S, estudios de tiempos y elaboración de planes de mantenimiento. Se realizaron visitas técnicas, levantamiento de información, auditorías, análisis de procesos, diseño de layouts, matrices de criticidad y capacitaciones, permitiendo evaluar mejoras alcanzadas en organización, eficiencia y gestión técnica institucional.

RESULTADOS

La implementación de 5S generó una mejora significativa en el orden y control del Camal Municipal, evidenciada por el incremento de 51,43% a 94,28% en la auditoría final. El estudio de tiempos permitió identificar demoras operativas, establecer tiempos estándar y proponer ajustes para optimizar la secuencia de actividades. El plan de mantenimiento desarrollado incluyó fichas técnicas, matrices de criticidad y cronogramas preventivos, fortaleciendo la confiabilidad operativa de equipos esenciales. En la Dirección de Agua Potable se levantó un inventario técnico, layouts de áreas y evaluación de activos, mejorando la gestión y organización interna. En conjunto, los resultados evidencian un impacto real en productividad, orden y eficiencia institucional.

CONCLUSIONES

La intervención mejoró significativamente el orden, productividad y gestión técnica mediante 5S, estudios de tiempos y mantenimiento, fortaleciendo la eficiencia operativa y demostrando impacto real en las instituciones beneficiarias.

Gestión por procesos para mejorar el rendimiento institucional en instituciones públicas vinculadas a la zona de influencia de la UTEQ

***Avemañay Morocho Angel Moisés**, Milton Iván Villafuerte López, Joselyn Roxanna Vilela Sabando

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - aavemanaym@uteq.edu.ec, mvillafuerte@uteq.edu.ec, joselyn.vilela@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La vinculación universitaria fortalece la gestión pública mediante la aplicación de modelos de gestión por procesos orientados a la calidad, sostenibilidad y mejora del desempeño institucional local.

OBJETIVOS

Aplicar un modelo de gestión por procesos para mejorar la eficiencia y los indicadores de rendimiento institucionales.

METODOLOGÍA

La investigación utilizó un enfoque aplicado con métodos analítico, inductivo y de observación directa. Se realizó investigación de campo mediante entrevistas, listas de chequeo y levantamiento de información. Se identificaron, mapearon y evaluaron procesos institucionales, elaborando flujogramas, fichas de procesos e indicadores de desempeño. Finalmente, se diseñó y validó un Manual de Gestión por Procesos con el personal institucional.

RESULTADOS

La aplicación del modelo permitió diagnosticar la situación operativa de diversas instituciones, tales como: Educativas, Municipales, Gobiernos Locales, dentro del ámbito público, identificando debilidades en seguridad, higiene y estandarización de procesos, indicadores, procedimientos y normativas, etc. Se desarrollaron procedimientos normalizados para actividades claves, optimizando tiempos, responsabilidades y controles operativos. El Manual de Gestión por Procesos facilitó la mejora continua, fortaleció la toma de decisiones y contribuyó al cumplimiento normativo, mediante capacitaciones y monitoreo. Asimismo, se evidenció un impacto positivo en la eficiencia institucional, la organización del trabajo y la calidad del servicio brindado a la comunidad beneficiaria. Además, permitió la participación activa de la comunidad estudiantil y beneficiaria.

CONCLUSIONES

La gestión por procesos es una herramienta efectiva para mejorar la eficiencia, sostenibilidad y calidad de la administración pública local mediante la vinculación universidad–comunidad.

Aprovechamiento integral del cacao en la zona de Quevedo

***Leonilo Alfonso Durazno Delgado**, Vicente Alberto Guerrón Troya

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - ldurazno@uteq.edu.ec, vguerron@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Este proyecto surge como una alternativa orientada a optimizar el uso de los subproductos generados durante el procesamiento del cacao tales, como el mucílago, la placenta y la cáscara.

OBJETIVOS

Aprovechar integralmente el cacao (*Theobroma cacao L*) en las zonas del cantón Quevedo.

METODOLOGÍA

El proyecto de vinculación se desarrolló mediante una metodología de capacitaciones comunitarias participativas. Estas actividades se ejecutaron en distintos territorios, como el sector Mango Azul del cantón Mocache y la comunidad 24 de Mayo. Las jornadas formativas fueron diseñadas y ejecutadas por los estudiantes del octavo semestre de la carrera de Alimentos de la FCIP.

RESULTADOS

El proyecto de vinculación "Aprovechamiento integral del cacao (*Theobroma cacao L.*) en el cantón Quevedo" fortaleció las capacidades técnicas y productivas de los productores cacaoteros beneficiarios mediante la transferencia de conocimientos orientados al uso integral del grano y sus subproductos. A partir de capacitaciones teórico-prácticas, los participantes elaboraron bebidas no alcohólicas (jugos y néctares), mermeladas y snacks dulces y salados a partir del mucílago y la placenta de cacao, reduciendo el desperdicio agroindustrial y generando alternativas de valor agregado. Asimismo, se estandarizaron procesos para la elaboración de pasta de cacao y chocolates, abordando etapas clave como la selección, el tostado y la molienda.

CONCLUSIONES

Este proyecto permitió fortalecer las capacidades técnicas y productivas de los beneficiarios, promoviendo el uso integral del cacao y sus subproductos mediante procesos estandarizados y sostenibles.

Optimización de residuos agrícolas en la transformación de subproductos agroindustriales

Andrea Cristina Cortez Espinoza

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - acortez@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La optimización de residuos agrícolas en la transformación de subproductos agroindustriales presenta brechas críticas en desconocimiento, falta de aprovechamiento agroindustrial, demanda de residuos ha incrementado la contaminación ambiental.

OBJETIVOS

Optimizar los residuos agrícolas en la transformación de subproductos agroindustriales.

METODOLOGÍA

La investigación experimental se desarrolló en la UTEQ, evaluando porcentajes de harina de cáscara de maracuyá y trigo, y dos endulzantes. Se aplicó un diseño factorial A×B con 10 tratamientos, tres repeticiones y análisis fisicoquímico, bromatológico y sensorial. Los datos se analizaron mediante ANOVA y prueba de Tukey usando STATGRAPHICS.

RESULTADOS

Los resultados evidenciaron que la harina de cáscara de maracuyá presentó un bajo rendimiento (17,52%) debido a su alto contenido de humedad, inferior a lo reportado por otros autores. En la elaboración de galletas se obtuvo un rendimiento del 75%, considerado técnicamente viable. Se evaluaron diez formulaciones combinando diferentes porcentajes de harina de cáscara, harina de trigo y endulzantes, siendo óptima la formulación con 25% de harina de cáscara, 75% de trigo y panela, por su mayor aceptación sensorial. El análisis sensorial indicó que mayores niveles de cáscara incrementaron el amargor y redujeron la aceptabilidad. Los análisis fisicoquímicos y bromatológicos mostraron efectos significativos de las mezclas de harina y endulzantes.

CONCLUSIONES

El estudio evidenció la optimización de residuos agrícolas a partir de la cáscara de maracuyá en la transformación de galletas endulzadas con panela como un subproducto agroindustrial de alto valor.

Prototipo para un sistema de monitoreo laboral para trabajos en espacios abiertos

***Jefferson Rodrigo Changoluisa Chusin**[1], Edison Marcelo Mancheno Padilla[2]

[1]Empresa de internet - jchangoluisac@uteq.edu.ec, [2]Universidad Técnica Estatal de Quevedo - emanchenop@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El calentamiento global y el deterioro de la capa de ozono han intensificado la incidencia de los rayos UVA y UVB**.**

OBJETIVOS

Desarrollo de un prototipo de sistema de monitoreo de radiación ultravioleta.

METODOLOGÍA

Se aplicó una investigación en la cual se consideraron datos recopilados sobre los niveles de radiación UVA y el diseño de un prototipo para medirla.

La investigación experimental se utilizó para comprobar el desempeño del prototipo en un entorno controlado. Durante esta etapa, se incorporaron sensores de radiación UV, mecanismos de alerta y la vinculación con una aplicación móvil.

RESULTADOS

El proyecto desarrolló un prototipo de sistema de monitoreo de radiación ultravioleta (UV) dirigido al personal de instalación de internet de la empresa Home Link-OR del cantón La Maná. El sistema integra sensores de radiación UV, temperatura y humedad conectados a una placa Arduino con ESP32, permitiendo la transmisión de datos en tiempo real mediante una plataforma IoT. Los resultados demostraron variaciones significativas de la radiación según horario, ubicación y condiciones climáticas, alcanzando niveles de riesgo extremo. El prototipo facilita la identificación temprana de exposiciones peligrosas, contribuyendo a la prevención de enfermedades ocupacionales, la toma de decisiones preventivas y el fortalecimiento de la cultura de seguridad laboral.

CONCLUSIONES

El sistema de monitoreo UV desarrollado permitió identificar riesgos de exposición solar en tiempo real, mejoró la prevención de enfermedades ocupacionales y fortaleció la seguridad del personal expuesto.

Riesgos mecánicos y su incidencia en la seguridad y salud de trabajadores del proceso de corte y selección de chatarra

***Ginger Scarlett Musso Carrillo**, Edison Marcelo Mancheno Padilla, Jefferson Patricio Mawyin Veliz

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - gmussoc@uteq.edu.ec, emanchenop@uteq.edu.ec, jmawyinv@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La investigación analiza los riesgos mecánicos presentes en procesos de corte y selección de chatarra, evaluando su incidencia en la seguridad y salud de los trabajadores.

OBJETIVOS

Analizar los riesgos mecánicos y su incidencia en la seguridad y salud de trabajadores del proceso de corte y selección.

METODOLOGÍA

La investigación adoptó un enfoque cuantitativo y descriptivo. Se identificaron riesgos mecánicos mediante observación directa, listas de verificación y análisis documental. La población correspondió a trabajadores del proceso de corte y selección. Los datos se analizaron estadísticamente para determinar niveles de riesgo y su incidencia en la seguridad y salud laboral en la empresa estudiada durante el periodo evaluado.

RESULTADOS

Los resultados evidenciaron la presencia significativa de riesgos mecánicos en el proceso de corte y selección de chatarra, destacándose atrapamientos, cortes y proyección de partículas como los más críticos. Se identificó un nivel de riesgo medio y alto en la mayoría de puestos evaluados, asociado a deficiencias en protecciones mecánicas, orden y uso de equipos de protección personal. Asimismo, se constató una relación directa entre la exposición a riesgos mecánicos y la ocurrencia de incidentes laborales. Los hallazgos demuestran la necesidad de fortalecer controles operativos, capacitación preventiva y mantenimiento de equipos para reducir la probabilidad de accidentes y mejorar las condiciones de seguridad y salud de los trabajadores evaluados actualmente.

CONCLUSIONES

Los riesgos mecánicos influyen significativamente en la seguridad laboral, siendo necesario implementar controles técnicos, capacitación continua y mantenimiento preventivo para reducir accidentes y mejorar las condiciones de trabajo.

Evaluación cualitativa de riesgos químicos por inhalación en el cultivo de maíz en la parroquia Guale del cantón Paján

***Douglas Alain Vergara Jaen,** Eudes Martinez Porro

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - douglas.vergara2016@gmail.com, epmartinez@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El estudio evalúa riesgos químicos por uso de pesticidas en el cultivo de maíz en Paján, identificando procesos, jerarquizando peligros y proponiendo medidas de mitigación y protección ocupacional efectiva integral.

OBJETIVOS

Evaluar riesgos químicos por inhalación en el cultivo de maíz con NTP 937 y proponer medidas preventivas y correctivas.

METODOLOGÍA

Las NTP 330, 1080 y 937 son metodologías para evaluar y jerarquizar riesgos laborales, especialmente químicos, considerando probabilidad, consecuencias, peligrosidad, exposición y condiciones de trabajo. Su aplicación en el sector agrícola permite identificar riesgos por inhalación de pesticidas y prevenir enfermedades laborales agudas y crónicas, como intoxicaciones, cáncer y afecciones respiratorias, neurológicas y dermatológicas.

RESULTADOS

La evaluación inicial de riesgos en el cultivo de maíz evidencia que la preparación del terreno y el mantenimiento del cultivo presentan condiciones críticas, debido al alto nivel de deficiencia ya la falta de protección respiratoria durante la fumigación en condiciones climáticas extremas. La siembra mostró un riesgo significativo menor por el uso de guantes. La jerarquización de riesgos químicos mediante la NTP 1080 demostró peligrosidad, tiempo de exposición y cantidades usadas. Posteriormente, la NTP 937 permitió evaluar el riesgo por inhalación. Los resultados justifican la implementación de estrategias de medicina ocupacional y el uso adecuado de equipos de protección personal.

CONCLUSIONES

La aplicación de las metodologías NTP 330, 1080 y 937 evidencia riesgos críticos por pesticidas en el cultivo de maíz, requiriendo controles médicos y uso riguroso de protección personal.

Evaluación del impacto de la inteligencia artificial generativa en la eficacia operativa de la seguridad industrial

***Adriano Efraín Pérez Toapanta**[1], Esteban Hernando Fajardo Analuisa[2]

[1]Universidad Técnica de Ambato - ae.perezt@uta.edu.ec, [2]Universidad Técnica Estatal de Quevedo - efajardoa2@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La inteligencia artificial es un recurso estratégico para mejorar la identificación de riesgos en sectores complejos como la construcción, optimizando procesos preventivos y la toma de decisiones.

OBJETIVOS

Evaluar precisión y fiabilidad de modelos LLM en la detección de riesgos laborales mediante el uso de escenarios simulados.

METODOLOGÍA

Se empleó un enfoque cuantitativo con diseño experimental, analizando diez escenarios de riesgo en el área de la construcción. Se aplicó un prompt estructurado para comparar las respuestas de los modelos frente a un documento de corrección basado en normativa ecuatoriana, utilizando métricas de la matriz de confusión para medir su desempeño técnico.

RESULTADOS

Ambos modelos alcanzaron una precisión promedio del 79%, demostrando una fiabilidad en predicciones positivas. Sin embargo, Gemini mostró una sensibilidad ligeramente superior (0.71) frente a ChatGPT (0.70), reduciendo de esta manera la omisión de peligros reales. Se detectaron algunos errores recurrentes en la clasificación de peligros físicos y de seguridad, evidenciando limitaciones principalmente en la comprensión del contexto técnico. Además, se validó la viabilidad técnica de integrar estas herramientas en aplicaciones cotidianas tales como Google Sheets mediante APIs, permitiendo automatizar el análisis de riesgos con una coherencia de una respuesta similar a las plataformas web oficiales de los desarrolladores involucrados.

CONCLUSIONES

La inteligencia artificial es una herramienta complementaria valiosa, pero sus errores de clasificación exigen siempre la supervisión crítica de un profesional en seguridad ocupacional.

La gran recalibración de la salud laboral: Navegando los riesgos y oportunidades de la tecnología en el trabajo

Eudes Martinez Porro

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - epmartinez@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La digitalización y tecnologías disruptivas transforman el trabajo del siglo XXI. Esto obliga a estudiar la evolución de las enfermedades profesionales para la salud pública y la sostenibilidad laboral.

OBJETIVOS

Analizar las enfermedades profesionales actuales, los principales riesgos asociados a la digitalización y nuevas modalidades de trabajo.

METODOLOGÍA

El artículo es una revisión sistemática (2019-2025) y documental sobre el impacto laboral de la Cuarta Revolución Industrial. Analiza fuentes como Scopus, OIT y EU-OSHA, centrándose en cómo el teletrabajo, la tecnología y los nuevos riesgos emergentes (psicosociales, musculoesqueléticos y ergonómicos) afectan la salud física y mental de los trabajadores.

RESULTADOS

Los hallazgos de esta revisión se presentan organizados en cuatro ejes temáticos. En primer lugar, se analizó el impacto general de la Cuarta Revolución Industrial como un fenómeno de doble cara. En segundo lugar, la transformación de los riesgos físicos, con un enfoque en los trastornos musculoesqueléticos, psicosociales, posturales y visuales. A continuación, se abordó el notable aumento de los riesgos psicosociales, que se han convertido en una de las principales preocupaciones en materia de salud laboral a nivel mundial. Finalmente, se examina cómo estos nuevos riesgos afectan de manera desproporcionada a poblaciones trabajadoras específicas y vulnerables en el siglo XXI.

CONCLUSIONES

El perfil de las enfermedades profesionales del siglo XXI ha cambiado de riesgos físicos a psicosociales y ergonómicos. La digitalización cataliza este cambio, creando nuevas vulnerabilidades en la Salud ocupacional.

Riesgos biológicos y su incidencia en la seguridad de los trabajadores de la Clínica Veterinaria Vet Bet

***Melanie Tamara Miño Toala**, Pedro Alexander Mestanza Segura, Edison Marcelo Mancheno Padilla

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - mminot@uteq.edu.ec, pealsebas@gmail.com, emanchenop@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Los riesgos biológicos constituyen una preocupación global, especialmente en entornos laborales donde el contacto con agentes patógenos es constante, ocasionando infecciones, intoxicaciones o alergias en los trabajadores.

OBJETIVOS

Determinar los riesgos biológicos y su incidencia en la seguridad de los trabajadores de la Clínica Veterinaria Vet Bet.

METODOLOGÍA

Combinó la inducción, que parte de observaciones específicas para llegar a generalizaciones, con la deducción, que aplica principios generales a casos particulares. Este enfoque permitió obtener conclusiones más completas y fundamentadas a partir de los datos recolectados durante la investigación. También se aplicó la fórmula propuesta por la metodología BIOGAVAL, la cual permitió una evaluación detallada del riesgo biológico existente.

RESULTADOS

Mediante la información recolectada se identificaron las etapas del trabajo y se elaboró un diagrama del flujo de procesos, destacando los puntos críticos con mayor exposición.

Tras la aplicación del método Biogaval se procedió a la identificación de los agentes biológicos presentes en el ambiente laboral de la Clínica Veterinaria Vet Bet, teniendo en cuenta aquellos a los que está expuesto el personal durante el desarrollo de sus labores.

El manejo de residuos biológicos de la Clínica Veterinaria Vet Bet establece un conjunto de procedimientos y medidas destinadas a garantizar la seguridad del personal, la protección de los pacientes y la preservación del entorno.

CONCLUSIONES

Se identificó que el riesgo biológico es prioritario, se evaluó con Biogaval Neo y se implementó una guía de residuos para proteger al personal la salud pública y el ambiente.

Evaluación de riesgos industriales como criterio para la localización de plantas industriales

***Erika Alexandra Morales Plua**, Jorman Ariel Basurto Esteves, Karina Alexandra Plua Panta

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - emoralesp@uteq.edu.ec, jbasurtoe@uteq.edu.ec, kplua@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La decisión sobre la ubicación de plantas industriales requiere identificar y evaluar riesgos industriales que puedan comprometer la seguridad de las instalaciones, las personas, así como la sostenibilidad del territorio.

OBJETIVOS

Identificar criterios y métodos con enfoque de riesgos industriales aplicados a la toma de decisión para localización de plantas industriales

METODOLOGÍA

La investigación adoptó un enfoque cualitativo, descriptivo y exploratorio, sustentado en una revisión bibliográfica sistemática de literatura indexada publicada entre 2010 y 2024. Se aplicaron análisis temático y de síntesis crítica, junto con criterios de inclusión y exclusión, para identificar criterios, metodologías y enfoques de evaluación de riesgos industriales en la toma de decisiones sobre la localización de plantas industriales.

RESULTADOS

Los resultados permitieron identificar estudios internacionales desarrollados en diversos sectores productivos que incorporan de manera sistemática criterios de riesgo industrial en la determinación de la localización óptima de plantas industriales (incendios, fugas, proximidad a fallas geológicas o zonas de deslizamiento, condiciones del terreno y áreas susceptibles a inundaciones) los cuales complementan a los criterios tradicionales utilizados (costos, accesibilidad, mercados, servicios básicos, recursos disponibles). Metodológicamente, en dicha evaluación se integra el Proceso de Análisis Jerárquico (AHP) y el Sistemas de Información Geográfica (SIG) estableciéndose como el enfoque predominante, al facilitar la ponderación multicriterio y la visualización espacial del riesgo, superando las limitaciones de los métodos de optimización lineal y análisis aislados.

CONCLUSIONES

Se evidencia una integración de nuevos criterios de evaluación de riesgos industriales en la localización de plantas industriales, incorporando factores físicos, ambientales y tecnológicos que fortalecen decisiones empresariales más sostenibles.

Prototipo de una silla ergonómica para la liberación de presión en el área sedente en los talleres de costura

***Nathaly Raquel Vera Alvarado**, Ruth Isabel Torres Torres

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - nveraa@uteq.edu.ec, ritorres@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Desarrollo de un prototipo de silla ergonómica diseñada para satisfacer las necesidades específicas de las costureras que incluye las características propias de los procesos que desarrollan.

OBJETIVOS

Realizar un prototipo de silla ergonómica por medio del software SIMSOLID.

METODOLOGÍA

Para el desarrollo del presente proyecto se aplicaron los métodos de observación e inductivo-deductivo, los cuales facilitaron el análisis de las condiciones de trabajo de las costureras independientes y permitieron obtener una visión clara de los riesgos ergonómicos presentes. Estos métodos hicieron posible comprender la problemática y plantear soluciones técnicas orientadas al diseño del prototipo ergonómico.

RESULTADOS

Se evidenciaron la presencia de riesgos ergonómicos de nivel medio, alto e intolerable en las costureras independientes de la parroquia Patricia Pilar, principalmente asociados a posturas forzadas, presión sedente y movimientos repetitivos. Mediante la aplicación del método REBA y el uso del software Ergosoft, se identificaron los procesos más críticos dentro de la actividad de costura. El análisis antropométrico permitió definir dimensiones adecuadas para el diseño de un prototipo de silla ergonómica, considerando percentiles 5 y 95. La simulación y evaluación de tres prototipos determinó el diseño más eficiente, seguro y funcional, capaz de reducir la presión sedente, mejorar la postura y contribuir a la prevención de trastornos musculoesqueléticos.

CONCLUSIONES

La evaluación ergonómica evidenció riesgos intolerables y altos en costureras, principalmente por posturas forzadas y movimientos repetitivos, justificando el diseño y validación estadística de una silla ergonómica funcional y segura.

Incidencia de la iluminación en el confort laboral

***Edison Marcelo Mancheno Padilla**, Jefferson Patricio Mawyin Veliz

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - emanchenop@uteq.edu.ec, jmawyinv@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

En el entorno laboral una mala iluminación puede tener consecuencias significativas en la salud, el bienestar y el desempeño de los empleados.

OBJETIVOS

Analizar las condiciones de iluminación y su incidencia en el confort laboral.

METODOLOGÍA

El tipo de investigación es de tipo descriptiva y correlacional, ya que se analiza la relación del ambiente laboral, los procesos y trabajadores en torno a factores lumínicos presentes en las actividades del área de logística de una comercializadora de productos de primera necesidad. Para evaluar el confort lumínico se utilizó la encuesta del INSHT.

RESULTADOS

Una vez realizada la medición de los niveles de iluminación en los planos de trabajo de los diferentes puestos de trabajo, se encontró el 75% de los puestos de trabajo evaluados el nivel de iluminación se encuentra por debajo del mínimo recomendado en el Reglamento de Seguridad y Salud En el Trabajo.

El 53% de los encuestados, consideran que la iluminación es “Algo molesta”, seguido por un 31% que la percibe como “Molesta”. En menor proporción, un 16% considera que la iluminación es adecuada. Por lo que estos resultados indican que existe una percepción generalizada de incomodidad en los trabajadores respecto a la iluminación en su área de trabajo.

CONCLUSIONES

El 84% de los trabajadores percibe la iluminación en su área de trabajo como inadecuada. El 75% de las áreas evaluadas presentan nivel de iluminación bajo el mínimo.

Análisis de seguridad industrial en el área de mantenimiento mecánico de una empresa petrolera

***Luis Fernando Jacome Alarcon**[1], Marilin Vanessa Albarrasin Reinoso[2], Dustyn Adrián Escalante Basurto[3]

[1]Universidad Técnica Estatal de Quevedo - ljacomea@uteq.edu.ec, [2]Universidad Tecnica De Cotopaxi - marilin.albarrasin@utc.edu.ec, [3]GADM El Empalme - dustyne18@hotmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La investigación analizó las condiciones de seguridad industrial en el área de mantenimiento mecánico de una empresa petrolera, ante la ocurrencia de un accidente laboral asociado a deficiencias preventivas.

OBJETIVOS

Evaluar los riesgos laborales existentes y la gestión de seguridad aplicada en el área de mantenimiento mecánico.

METODOLOGÍA

La investigación se desarrolló mediante un enfoque descriptivo y analítico. Se aplicaron herramientas de identificación y evaluación de riesgos como el análisis preliminar de riesgos, AMFE y HAZOP. Se observaron tareas críticas, condiciones operativas, uso de equipos de protección personal y prácticas de supervisión en el área de mantenimiento mecánico.

RESULTADOS

Los resultados evidenciaron la presencia de riesgos laborales significativos asociados a quemaduras, lesiones musculares, aplastamientos y exposición a radiación. El análisis AMFE mostró niveles elevados de prioridad de riesgo debido a la falta de señalización, ausencia de procedimientos operativos seguros, supervisión deficiente y escasa capacitación del personal. El estudio HAZOP identificó desviaciones críticas relacionadas con presión, tiempo de enfriamiento insuficiente y errores en el orden de operación. Además, se constató un uso inadecuado y limitada disponibilidad de equipos de protección personal, incrementando la probabilidad de accidentes y afectaciones a la salud de los trabajadores por desconocimiento y falta de capacitación.

CONCLUSIONES

La investigación demostró una gestión de seguridad deficiente, caracterizada por ausencia de controles preventivos, procedimientos formales y cultura de seguridad, lo que incrementó significativamente la exposición a riesgos laborales.

Reformulación de un recubrimiento epóxico con bajos niveles de VOC

***Belén María Paricaguan Morales**, Jose Luis Muñoz Cuevas

Disther - belenparicaguan@gmail.com, joselmcuevas@gmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Las pinturas epóxicas presentan características de adherencia, secado rápido, resistencia (a la abrasión, química y a la intemperie), sin embargo, muchas están formuladas a base de compuestos orgánicos volátiles (VOC).

OBJETIVOS

Desarrollar una formulación de pintura epóxica con bajos niveles de VOC garantizando amigabilidad con el ambiente.

METODOLOGÍA

Se utilizó un diseño experimental de bloques completos aleatorios. Para ello, se identifican factores y niveles: el principal es la cantidad de solvente. Niveles: bajo, medio, alto y muy alto. Y a cada nivel se le asignó una identificación de lote denominada R1, R2, R3 y R4. Se identificaron tres variables críticas: brillo, secado y resistencia química.

RESULTADOS

La pintura fue diseñada para minimizar la cantidad de solventes orgánicos que deben abandonar la película. Al tener una carga menor de estos compuestos, el solvente remanente puede evaporarse con mayor eficiencia y rapidez, proporcionándole un nivelado uniforme, cumpliendo con los estándares de calidad. Las pinturas epóxicas con bajos niveles de VOC son una prioridad actual en la industria, impulsada por la necesidad de mitigar los daños ambientales, proteger la salud humana y mejorar la eficiencia técnica de los recubrimientos. El desarrollo de estos recubrimientos protege el sustrato mediante un alto entrecruzamiento de enlaces químicos, consolidando un avance tecnológico donde la potencia anticorrosiva no está reñida con la inocuidad ambiental.

CONCLUSIONES

Los recubrimientos epóxicos con bajos niveles de VOC representan retos, incluyendo el control de la espuma, los defectos de aplicación, la fluidez y el nivelado.

Reingeniería del Laboratorio Industrial universitario como estrategia para la optimización de recursos y la mejora de la calidad educativa

***María Magdalena Sellán Canales**, Leonardo Arturo Baque Mite, Jose Antonio Alban Mendoza

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - msellanc3@uteq.edu.ec, lbaque@uteq.edu.ec, jalbanm@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Los laboratorios industriales requieren reingeniería para optimizar recursos, seguridad y calidad educativa, fortaleciendo el aprendizaje práctico mediante herramientas de ingeniería.

OBJETIVOS

Proponer la reingeniería del laboratorio industrial universitario para optimizar recursos, seguridad y calidad del proceso educativo.

METODOLOGÍA

La investigación se desarrolló mediante un enfoque descriptivo y aplicado, con diagnóstico técnico del laboratorio industrial. Se evaluaron distribución espacial, equipos, iluminación, seguridad y mantenimiento, utilizando herramientas de ingeniería y normativas vigentes. Posteriormente, se diseñó una propuesta de reingeniería orientada a optimizar recursos y mejorar las condiciones operativas y educativas.

RESULTADOS

Los resultados del diagnóstico integral del Laboratorio Industrial evidenciaron deficiencias relevantes en la organización del espacio, estandarización de procesos, mantenimiento de equipos y condiciones de seguridad, así como oportunidades claras de mejora en iluminación y distribución funcional. La aplicación de la metodología 5S permitió identificar niveles de cumplimiento heterogéneos entre los laboratorios analizados, reflejando debilidades en orden y limpieza. El QFD priorizó requerimientos asociados a gestión institucional y seguridad operativa. El AMFE reveló fallas críticas recurrentes, justificando la necesidad de mantenimiento preventivo. En conjunto, los hallazgos sustentan técnicamente la propuesta de reingeniería planteada, orientada a optimizar eficiencia, seguridad y sostenibilidad.

CONCLUSIONES

La reingeniería propuesta mejora la organización, seguridad y eficiencia del Laboratorio Industrial, fortaleciendo la gestión académica y la sostenibilidad operativa institucional.

Desarrollo de un modelo de indicadores de sostenibilidad para optimizar la gestión de residuos en la Industria Tabacalera La Francey

***Darwin Elian Manzaba Lara**, Marisol Betty Véliz Aguilar

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - darwinmanzaba2002@gmail.com, mvelizaguilar@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La industria tabacalera en Ecuador genera empleo, pero produce residuos. El estudio propone indicadores de sostenibilidad para La Francey, optimizando gestión, eficiencia operativa y reducción del impacto ambiental y recursos.

OBJETIVOS

Desarrollar un modelo de indicadores de sostenibilidad para la optimización de gestión de residuos en la Industria Tabacalera La Francey.

METODOLOGÍA

La investigación combinó enfoques bibliográficos y de campo en la Tabacalera La Francey, aplicando métodos analítico, inductivo y deductivo. Se utilizaron fuentes primarias y secundarias, investigación descriptiva e instrumentos cualitativos y cuantitativos. Esto permitió evaluar la gestión de residuos, desarrollar indicadores de sostenibilidad y proponer estrategias orientadas a mejorar la eficiencia operativa y reducir el impacto ambiental.

RESULTADOS

La implementación de estaciones de reciclaje diferenciadas por tipo de material incrementó la tasa de reciclaje y mejoró la eficiencia operativa, coincidiendo con estudios que destacan la segregación temprana de residuos. La Alternativa B, reducción de residuos en la fuente y con un peso de 0,549, se identificó como la opción más eficaz, alineada con enfoques de producción más limpia y sostenibilidad. Aunque la capacitación tuvo menor ponderación en la evaluación, resultó esencial para garantizar el cumplimiento normativo y fortalecer las prácticas sostenibles. La combinación de infraestructura adecuada, procesos productivos optimizados y formación continua del personal asegura el éxito del sistema de reciclaje y contribuye significativamente a la sostenibilidad operativa.

CONCLUSIONES

Se definieron cuatro KPIs clave, mediante AHP, la Alternativa B obtuvo el mayor peso (0,549), evidenciándose como la estrategia óptima para reducir residuos, mejorar sostenibilidad, eficiencia operativa y cumplimiento ambiental.

Análisis de la convergencia de soluciones en una visera repotenciada mediante FEM y soluciones adaptativas para optimización estructura

José David

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - jbarros@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El análisis de convergencia en una visera repotenciada mediante FEM y soluciones adaptativas optimiza su rendimiento estructural, asegurando precisión y estabilidad en condiciones extremas de uso y eficiencia en diseño.

OBJETIVOS

Evaluar la convergencia de soluciones en el diseño de una visera con FEM y soluciones adaptativas para optimizar su rendimiento.

METODOLOGÍA

Se desarrolló un modelo 3D de la visera utilizando software CAD. Luego, se aplicaron simulaciones con el Método de Elementos Finitos (FEM) para analizar tensiones y deformaciones. Se implementaron soluciones adaptativas para optimizar el diseño, y se evaluó la convergencia de las soluciones comparando diferentes configuraciones y condiciones de carga.

RESULTADOS

Los resultados de la simulación en la repotenciación de la visera, realizada con una carga distribuida de 780 kg/m, muestran efectos significativos en la conexión viga-columna, que opera dentro del rango elástico de la estructura. Al comparar el análisis realizado mediante el Método de Elementos Finitos (FEM) y soluciones adaptativas, se observa que la convergencia por FEM se aleja de la realidad, proporcionando resultados menos precisos. En cambio, la solución adaptativa presenta una mejor convergencia, ajustando dinámicamente la malla y mejorando la precisión. Esto sugiere que las soluciones adaptativas son más efectivas para modelar el comportamiento estructural en este escenario crítico.

CONCLUSIONES

Las soluciones adaptativas ofrecen mejor convergencia y precisión en el diseño de la visera, superando al FEM en este escenario crítico.

Propuesta de mejora continua mediante indicadores clave de rendimiento para el empaquetado de bananos de exportación

Joselyn Roxanna Vilela Sabando

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - jvilelas@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El sector bananero ecuatoriano exige optimizar calidad y eficiencia; por ello, se propone implementar KPIs en el empaquetado para mejorar competitividad y satisfacción del mercado internacional.

OBJETIVOS

Desarrollar un sistema de mejora continua con KPIs para optimizar el proceso de empaquetado de banano de exportación.

METODOLOGÍA

La investigación combinó observación directa, estudios de tiempos, encuestas y análisis documental para caracterizar el proceso de empaquetado. Se aplicó un enfoque descriptivo, aplicado y cuasiexperimental, definiendo KPIs de producción, desperdicio, tiempo de ciclo y costos, comparando el desempeño antes y después de implementar estrategias de mejora continua en la Bananera.

RESULTADOS

El análisis del proceso de empaquetado en la Bananera evidenció una producción promedio de 116 cajas por hora y una tasa de desperdicio del 0,59%, inferior al promedio del sector. El tiempo de ciclo fue de 31,09 segundos por caja, mostrando oportunidades de optimización frente a estándares internacionales. Las entrevistas y encuestas revelaron limitaciones en capacitación, uso de herramientas y estandarización de procedimientos, que generan errores operativos cercanos al 10% y una utilización parcial de la capacidad instalada. La aplicación de indicadores clave de rendimiento permitió identificar áreas críticas y sustentar un sistema de mejora continua para fortalecer eficiencia, calidad, costos y competitividad exportadora sostenible.

CONCLUSIONES

Se optimizó el proceso de empaquetado, redujo el costo por unidad en 10.1%, incrementó la productividad y disminuyó desperdicios, fortaleciendo la eficiencia operativa y la competitividad de la Agrícola Bananera.

¿Qué puede ofrecer la filosofía a la ingeniería? Apuntes para una reflexión filosófica de la práctica ingenieril

Jonathan Alexis Tapia Chamba

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - jtapiac3@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La ingeniería configura decisivamente el mundo contemporáneo, pero suele pensarse solo desde claves técnicas. Esta ponencia explora qué puede aportar la filosofía a la comprensión de la práctica ingenieril.

OBJETIVOS

Analizar qué puede ofrecer la filosofía a la ingeniería mediante una clarificación conceptual de su práctica y autocomprensión disciplinar.

METODOLOGÍA

El estudio adopta un enfoque cualitativo–teórico, basado en el análisis conceptual y hermenéutico de textos filosóficos clave sobre la relación entre filosofía e ingeniería. A partir de una lectura crítica de la obra de Carl Mitcham y autores afines, se examinan conceptos fundamentales con el fin de esclarecer el aporte de la reflexión filosófica a la práctica ingenieril.

RESULTADOS

El estudio muestra que la concepción dominante de la ingeniería como ciencia aplicada resulta operativamente eficaz, pero conceptualmente insuficiente para comprender su práctica real. A partir del diálogo con la filosofía de la ingeniería, se evidencia que la actividad ingenieril involucra decisiones, juicios y procesos de diseño irreductibles a la aplicación de conocimiento científico. Asimismo, se identifica el diseño como núcleo de la práctica ingenieril y al artefacto técnico como cristalización material de elecciones racionales e intencionales. Estos resultados permiten delimitar la filosofía de la ingeniería como una reflexión orientada a esclarecer supuestos, categorías y niveles de análisis propios del quehacer ingenieril.

CONCLUSIONES

La filosofía de la ingeniería permite ampliar la autocomprensión de la práctica ingenieril, haciendo visibles sus dimensiones decisionales y conceptuales sin sustituir ni deslegitimar su racionalidad técnica.

Propuesta de mejora en la distribución de planta de la microempresa paletizadora “MC” para incrementar la productividad y eficiencia operativa

***Gianfranco Di Mattia Castro,** Darwin Elian Manzaba Lara

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - gianfranco@uteq.edu.ec, darwinmanzaba2002@gmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La optimización de la distribución de planta constituye un factor clave para las microempresas, ya que permite mejorar la organización de procesos y fortalecer la productividad y eficiencia operativa.

OBJETIVOS

Rediseñar la distribución de planta de la microempresa paletizadora “MC” para el incremento de la productividad y eficiencia operativa.

METODOLOGÍA

El proyecto se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, se apoyó en la observación directa, la medición de tiempos y el análisis del flujo de materiales, con el fin de diagnosticar la situación existente y aplicar la metodología SLP en la redistribución de la planta de la microempresa “MC”. La investigación fue de tipo descriptiva, explicativa, documental y comparativa.

RESULTADOS

Resultado 1: Análisis de la distribución actual de la planta de la microempresa “MC”, con el fin de identificar áreas de mejora en el flujo de trabajo, mediante diagrama de recorrido y análisis de procesos.

Resultado 2: Diseño de una nueva distribución de planta que facilitó el flujo de materiales, minimizó los tiempos de desplazamiento y maximizó la eficiencia operativa, apoyado en el diagrama de Pareto y el diagrama Otida de pallets.

Resultado 3: Evaluación de los beneficios de la nueva distribución en la reducción de tiempos de operación y su impacto en la productividad y eficiencia general de la microempresa, mediante comparación entre el tiempo actual y el propuesto.

CONCLUSIONES

El ciclo por pallet se redujo de 14,74 a 8,66 minutos; la producción diaria aumentó de 268 a 457 pallets y los ingresos crecieron de 182.960 a 329.040 dólares.

Análisis de viabilidad técnica y operativa de las Fábricas Oscuras en el contexto de la Industria 4.0

Danny Alexander Rivas Sierra

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - drivas@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La Industria 4.0 ha impulsado la transición desde plantas altamente automatizadas hacia fábricas inteligentes, interconectadas y basadas en datos, en este contexto emergen las fábricas oscuras.

OBJETIVOS

Analizar la viabilidad técnica y operativa de las fábricas oscuras en el contexto de la Industria 4.0.

METODOLOGÍA

Se adopta un enfoque de revisión sistemática de la literatura con énfasis en: Estudios sobre desempeño y adopción de tecnologías Industria 4.0 en fábricas inteligentes. Revisiones y marcos teóricos sobre principios de diseño, definiciones y taxonomías de Industria 4.0. Investigaciones sobre almacenes inteligentes/Warehouse 4.0 y logística interna próximos al concepto de fábrica oscura.

RESULTADOS

Amplia disponibilidad y madurez creciente de tecnologías clave (CPS, IoT, robótica, IA, nube, big data), integradas en marcos de smart factory y Warehouse 4.0. Evidencia de adopción sistémica de tecnologías Industria 4.0 en manufactura, con la manufactura inteligente como eje de arquitecturas que cubren producto, cadena de suministro y trabajo. En el plano operativo, se destacan beneficios como el Mantenimiento Predictivo, Flexibilidad y personalización, integración en tiempo real con la cadena de suministro. Retos a nivel de ciberseguridad, Gestión de Riesgos y Madurez organizativa. Aunque la operación autónoma es técnicamente alcanzable en subsistemas concretos, la viabilidad operativa integral de una fábrica oscura requiere desarrollar destrezas concretas.

CONCLUSIONES

La viabilidad técnica de las fábricas oscuras es elevada a nivel de modelos híbridos coexistiendo subsistemas altamente automatizados con tareas semiautomatizadas. La viabilidad operativa de plantas oscuras requiere superar desafíos.

UTEQ Universidad Técnica Estatal de Quevedo



Facultad de Ciencias Empresariales UTEQ

Simposio Internacional de Ciencias Empresariales

VII CIDU 2026 CONGRESO INTERNACIONAL de DESARROLLO UNIVERSITARIO

CONFERENCISTAS MAGISTRALES

Econ. Oshin Huamani Huaranca, PhD.
Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa (Perú).

Ing. Estela Sabando Mendoza, PhD.
Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí.

Lcda. Martha Lozada Orejuela, PhD.
Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE.

Lcda. Odila Mena Hidalgo,M.Sc.
Universidad Nacional de Educación UNAE.

Dr. Pedro Zapata Sánchez.
Colegio de Contadores Públicos de Pichincha y del Ecuador.

Ing. Pablo Vidal Fernández, PhD.
CEO de la firma consultora PVM/ docente Universidad...

Ing. Vasilica María Margalina, PhD.
Universidad de Alba Iulia, Rumanía CEO de IDVAS GROU...

Ing. Alberto Cutipa Limache, PhD.
Universidad Nacional del Altiplano.

Lcdo. José Almeida Sánchez,M.Sc.
Colegio de Contadores del Ecuador.

Econ. Manuel Hidalgo Tupia, PhD.
Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

RESUMENES DE PONENCIAS

Neurociencia aplicada a la toma de decisiones del consumidor

Estela Rossana Sabando-Mendoza - Docente Universitaria e Investigadora
Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, estela.sabando@uleam.edu.ec

RESUMEN

El neuromarketing representa una convergencia revolucionaria entre la neurociencia, la psicología cognitiva y las estrategias empresariales, permitiendo comprender los procesos cerebrales que subyacen a las decisiones de consumo. Esta ponencia examina cómo las técnicas neurocientíficas están transformando la comprensión del comportamiento del consumidor, analizando tanto sus fundamentos científicos como sus implicaciones éticas y futuras aplicaciones. A través de un enfoque interdisciplinario, se exploran los mecanismos neuronales de la toma de decisiones, las metodologías contemporáneas de investigación en neuromarketing, y los dilemas éticos emergentes relacionados con la manipulación versus persuasión y la privacidad de datos neuronales. Se presentan casos de estudio relevantes de Latinoamérica y Ecuador, contextualizando la aplicación regional de estas técnicas. Finalmente, se discuten las tendencias futuras en investigación académica y aplicaciones empresariales innovadoras, incluyendo la integración de inteligencia artificial, realidad virtual y análisis predictivo avanzado. Esta conferencia proporciona una visión integral del neuromarketing como disciplina científica y herramienta estratégica para la comprensión profunda del consumidor en la era digital.

Palabras clave: Neuromarketing, neurociencia del consumidor, toma de decisiones, ética en neuromarketing, comportamiento del consumidor, inteligencia artificial, tendencias empresariales.

Impacto económico del puerto de Chancay y las perspectivas sobre la concesión del Parque Industrial de Ancón

Manuel Alberto Hidalgo Tupia - Facultad de Ciencias Contables
Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú

RESUMEN

Los antecedentes del proyecto del puerto de Chancay comienzan con el establecimiento de la empresa Terminales Portuarios Chancay, en 2011, la cual recién en el año 2019 realiza el acuerdo de cooperación con la empresa China Cosco Shipping Ports, una de las mayores navieras del mundo, creándose la nueva empresa Cosco Shipping Ports Chancay Perú SA. El puerto, inagurado en noviembre de 2024, en su primera etapa incluyó una inversión de US$ 1 300 millones, consistente en un puerto de aguas profundas, con la capacidad para recibir buques de entre 18,000 a 24,000 TEU (equivalentes a un contenedor cada TEU), llamados POST PANAMAX, lo cual le permitía concentrar y consolidar carga de diferentes puertos para su viaje directo hasta los puertos de China y Asia. Es decir, lo que antes se tenía que cumplir mediante su embarque a los puertos del norte de América como Manzanillo en México o Long Beach en Estados Unidos, ahora se va a hacer en forma directa, desde Chancay a los puertos del Asia, con lo cual los ahorros logísticos corresponden a más de 10 días de navegación ahorradas, con su reducción de costos consecuente.

La segunda parte del proyecto implica completar US$ 4,000 millones, para habilitar más muelles de embarque. El proyecto en su fase final incluye cuatro atracaderos para carga a granel y 11 atracaderos especializados para contenedores un total de 6 km de muelles. El objetivo para el primer año de funcionamiento era llegar a alcanzar de 1 a 1. 5 millones de TEU.

Chancay es un Puerto casi totalmente automatizado, con 6 gruas riel STS para contenedores, y 6 grúas móviles para carga general; los vehiculos de patio son tambien controlados remotamente. El puerto ya tiene contratos establecidos con los puertos de Valparaíso, San Antonio, Arica, Matarani, Paita, Pisco, Guayaquil y Buenaventura, para concentrar la mercadería y llevarlas a su embarque directo hacia Asia.
Asimismo, representa una futura salida más económica y segura para el comercio de Brasil con Asia, para lo cual lo óptimo es la construcción de una Conexión Ferroviaria Bioceánica, llamada Brasil - Chancay. El puerto también permite aprovechar los Tratados de Libre Comercio que tienen nuestros países, que deben incrementar el valor añadido de nuestras exportaciones.

Junto con el puerto, la política es acompañar al mismo con Zonas Económicas Especiales, por ejemplo la que se está organizando en la misma zona de Chancay; los parques industriales como el Parque Industrial de Ancón, que se ubica a pocos kilómetros del puerto; todo ello con el objetivo conjunto de atraer la inversión extranjera, añadiendo centros logísticos pero también desarrollo industrial, dentro de un hub que va a incluir también al puerto del Callao y el aeropuerto internacional Jorge Chávez.

Respecto a los corredores bioceánicos, se conoce que hay varios corredores que atraviesan diferentes rutas incluyendo a todos los países del Pacífico y del Atlántico de Sudamérica; estos corredores van a favorecer el incremento del comercio intrarregional y la mejora de logística de la exportación hacia los mercados

emergentes; Esto es parte de la Iniciativa de Integración de la Infraestructura Regional Sudamericana, IIRSA, propuesta por los presidentes de Sudamérica el año 2000, y que por ejemplo el Gobierno de Brasil está impulsando a través de las Rutas de Integración Sudamericana. Varias de estas rutas deben estar integradas al puerto de Chancay, para alcanzar la mayor eficiencia y aprovechar la presencia del megapuerto.

Esto se aúna a la gran inversión China en el Perú, al igual que en varios países de Sudamérica; lo que permite pronosticar una integración de nuestros países a las cadenas globales de valor; lo cual debe impactar en el desarrollo económico. Por ejemplo, en el Perú se estima que las empresas chinas han invertido desde 2001 hasta 2023 cerca a US$ 38 800 millones.

Para aprovechar mejor este boom logístico exportador, es necesario establecer políticas de desarrollo nuevas, que podríamos llamar Parque Científico Tecnológicos 2.0. Esto debe incluir atracción de la inversión extranjera, a través de las zonas económicas especiales, universidades de ciencia y tecnología, parques científicos tecnológicos, parques industriales de alta tecnología, todo como parte de un Sistema Nacional de innovación; Corredores Económicos bajo la perspectiva de la iniciativa de Una Franja y Una Ruta, todo guiado bajo una planificación nacional que permita la mejor coordinación de las iniciativas.

Transferencia de conocimiento en el sector agroalimentario: el caso de proyectos financiados con generación de I+D+i en América Latina y el Caribe

Oshin Huamani-Huaranca[1,2], Norat Roig-Tierno[1], Consuelo Calafat-Marzal[1]
[1]Universitat Politècnica de València (España)
[2]Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa (Perú)

RESUMEN

La literatura científica ha evidenciado información sobre el rol del sector agroalimentario en América Latina y el Caribe, principalmente desde enfoques comerciales, productivos y de sostenibilidad; sin embargo, es limitado sobre su vinculación con la investigación, desarrollo e innovación (I+D+i). Esta investigación, analizó los proyectos financiados y concluidos de América Latina y el Caribe del sector agroalimentario donde se concentra mayor transferencia de conocimiento a través de I+D+i. Para desarrollar este objetivo, se utilizó datos de la plataforma Web Oficial del Fondo Regional de Tecnología Agropecuaria (FONTAGRO) de 1998 al 2019. Los resultados muestran que los proyectos con mayor incidencia en la transferencia de conocimiento se asociaron con el componente fortalecimiento de capacidades; a nivel país, Colombia se posicionó como el más influyente.

Palabras clave: América Latina y el Caribe, I+D+i, proyectos agroalimentarios, transferencia de conocimiento.

Creando marcas con inteligencia artificial

Pablo Vidal Fernández - CEO de la firma consultora PVM/Universidad Laica Eloy Alfaro

RESUMEN

La conferencia presenta una metodología rigurosa para la aplicación estratégica de la Inteligencia Artificial (IA) en el proceso de desarrollo y cimentación de una marca. El objetivo central es ir más allá de la optimización superficial para construir marcas con propósito y un fundamento estratégico demostrable y data-driven.

Se introduce un marco de trabajo (framework) que integra capacidades de IA en tres fases críticas del brand building:

Análisis de Fundamento (Discovery Phase): Se utilizan modelos de Natural Language Processing (NLP) y análisis predictivo para procesar vastos conjuntos de datos de mercado (tendencias, conversaciones sociales, discurso competitivo). Esto permite identificar insights no lineales y la tensión cultural donde el propósito de la marca puede insertarse con máxima relevancia. El resultado es la validación empírica de un posicionamiento distintivo.

Definición Estratégica (Strategy Formulation): La IA asiste en la modelización de la personalidad de marca y el tono de voz, asegurando una coherencia lingüística y emocional con los valores centrales definidos.

Procesos de Desarrollo Ágil (Agile Prototyping): Se revisan herramientas de IA generativa (modelos de imagen) como aceleradores de la ideación de naming, taglines y recursos visuales, manteniéndolos estrictamente alineados con los parámetros estratégicos establecidos por el análisis inicial.

La contribución principal de esta ponencia es la demostración de cómo la IA transforma el rol del estratega de marca, convirtiéndolo de un generador de hipótesis a un validador y optimizador de estrategias basadas en evidencia. El enfoque propuesto garantiza la creación de marcas no solo creativas, sino fundamentalmente sólidas, éticas y dirigidas por un propósito verificable.

Nueva forma de preparar y revelar los rstados financieros en base de NIIF-18

Pedro Zapata Sánchez - Colegio de Contadores Públicos de Pichincha y del Ecuador (CCPP-e)

RESUMEN

El concepto universal evidente en la historia de la humanidad es que nada está concluido y que el cambio es la única constante, precisamente por esta condición es que el Concejo de Normas Internacionales de Contabilidad (International Accounting Standards Board - IASB- siglas en inglés) y sus entidades de apoyo como la Federación Internacional de Contadores (IFAC) Y el Consejo de Normas Internacionales de Sostenibilidad (ISSB), siguen trabajando incansablemente para completar, actualizar y mejorar el contenido de las que en adelante se denominarán NIIF de Contabilidad (NIIF-C) que comprenden la Normas Internacionales de Contabilidad (NIC) y las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF), las Interpretaciones de las NIC-NIIF (CINIIF y SIC).

Este 27 de febrero de 2025 se ha emitido en inglés de manea oficial NIIF para PYMES 3ra versión se estima que en los próximos meses circulará la edición en español ; también ha tomado como suya el contenido de las NIIF-S pues ya se encuentra en plena aplicación a NIIF-S1 Sostenibilidad y la NIIF-S2 Clima, entre otras novedades que nos obliga a los gestores de la contabilidad y afines, a tomar contacto con estos cambios e incorporaciones, empaparnos debidamente y luego a aplicarlo con solvencia.

También es pertinente informar que está en la fase final el contenido de la Norma Internacional de Contabilidad para Organizaciones sin Fines de Lucro (INPAG) que a medianos del año 2025 seguramente se estará divulgando debidamente, misma que toma el marco conceptual de la NIIF PYMES y con las adaptaciones y ajustes necesarios marcarían los procesos de reconocimiento, valoración y presentación de los informes contables de Fundaciones Asociaciones,, Organizaciones religiosas, Organizaciones educativas, Organizaciones caritativas, Organizaciones artísticas, Organizaciones culturales, Organizaciones deportivas y Organizaciones de base social o comunitaria.

Concretándonos al tema se ha publicado la nueva versión de la NIC-1, que bajo la denominación de Presentación e información a revelar en los estados financieros con el código NIIF-18 dispone que desde el año 2027 las empresas apliquen el contenido de esta nueva versión, empero, si alguna empresa desea anticipar su aplicación le está permitida.

El uso de la IA: un análisis crítico desde la formación universitaria en estudiantes de Contabilidad y Auditoría

***Norma Elena Pozo Calero**, Elsa Leuvany Alvarez Morales, Martha Matilde Sandoval Cuji, Arturo Patricio Mosquera Arevalo

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - norma.pozo2017@uteq.edu.ec, ealvarez@uteq.edu.ec, msandoval@uteq.edu.ec, amosquera@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Esta investigación analiza los principios del uso de inteligencia artificial en el aprendizaje de estudiantes de Contabilidad y Auditoría, identificando herramientas específicas para fortalecer competencias digitales en la profesión.

OBJETIVOS

Analizar la incidencia del nivel de conocimiento sobre la inteligencia artificial en la percepción de su utilidad profesional.

METODOLOGÍA

Se desarrolló bajo un enfoque mixto cualitativo-cuantitativo, de alcance exploratorio y descriptivo, empleando métodos inductivos, deductivos y de síntesis. Las técnicas principales incluyeron encuesta a 421 estudiantes matriculados (muestra de 140), entrevista a autoridad académica, matrices EFE y EFI con mapas de ponderación para diagnóstico situacional, revisión documental y prueba chi-cuadrado.

RESULTADOS

Los resultados revelan que la aplicación de la IA en el ámbito contable es favorable, aunque las amenazas superan a las oportunidades según la matriz EFE (valor ponderado de 2,22). La matriz EFI obtuvo 2,55 puntos, evidenciando un eficiente aprovechamiento de fortalezas internas, mientras que la posición situacional se ubica en los cuadrantes III, IV y VII del mapa de ponderación, considerada favorable. Esta perspectiva se alinea con la percepción de la coordinadora entrevistada y se corrobora mediante la prueba de chi cuadrado, que confirma la correlación significativa entre el conocimiento de IA y su aplicación en actividades de contabilidad y auditoría.

CONCLUSIONES

La integración de IA en Contabilidad y Auditoría de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo muestra fortalezas internas (EFI=2,55; EFE=2,22) y relación significativa (chi-cuadrado $p < 0,001$) entre conocimiento IA y utilidad profesional.

Control interno informático en los sistemas contables: análisis del ERP Odoo Community

***Rudy Ivonne Ortega Cabrera**, Jaritza Xiomara Ortega Méndez, Lugarda Maria Recalde Aguilar

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - rortega@uteq.edu.ec, jortegam4@uteq.edu.ec, lrecalde@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El control interno informático en los sistemas contables es esencial para garantizar la seguridad, integridad y confiabilidad de la información financiera generada por los ERP modernos.

OBJETIVOS

Analizar el control interno informático en sistemas contables usando Odoo Community, identificando riesgos y controles.

METODOLOGÍA

Se aplicó un enfoque cualitativo descriptivo mediante estudio de caso. Se analizaron procesos contables en Odoo Community, identificando riesgos informáticos, controles existentes y debilidades. Se emplearon revisión documental, observación funcional del sistema y matrices de riesgos, permitiendo evaluar el control interno informático y proponer mejoras alineadas con buenas prácticas de auditoría de sistemas en el contexto organizacional empresarial actual

RESULTADOS

Los resultados evidenciaron deficiencias significativas en el control interno informático del sistema contable implementado en Odoo Community. Se identificaron riesgos críticos asociados a accesos no autorizados, inadecuada segregación de funciones, ausencia de políticas de contraseñas y falta de respaldos periódicos de la información contable. Asimismo, se constató limitada trazabilidad en la modificación de registros contables, lo que incrementa la posibilidad de errores y fraudes. No obstante, el ERP dispone de funcionalidades suficientes para mitigar dichos riesgos si se configuran correctamente. La implementación de controles propuestos permitiría fortalecer la seguridad, integridad y confiabilidad de la información financiera y mejorar la gestión contable empresarial.

CONCLUSIONES

El control interno informático bien implementado en Odoo Community fortalece la confiabilidad contable, reduce riesgos informáticos y mejora la seguridad de la información financiera empresarial.

Impacto de la auditoría tributaria preventiva en la reducción de sanciones fiscales y fortalecimiento del cumplimiento tributario PYMES de Quevedo

***Aida Maribel Palma León**, Rudy Ivonne Ortega Cabrera

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - apalma@uteq.edu.ec, rortega@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La auditoría tributaria preventiva permite a las PYMES mejorar el cumplimiento fiscal, reducir sanciones y fortalecer la gestión tributaria en el cantón Quevedo.

OBJETIVOS

Evaluar el impacto de la auditoría tributaria preventiva en la reducción de sanciones fiscales y el cumplimiento tributario.

METODOLOGÍA

La investigación tuvo un enfoque aplicado y diseño no experimental, transeccional y descriptivo. Se encuestó a 50 PYMES del cantón Quevedo mediante un cuestionario Likert de 10 ítems, dirigido al personal contable o administrativo. Los datos fueron analizados mediante estadística descriptiva, garantizando criterios éticos de confidencialidad y uso responsable de la información.

RESULTADOS

Los resultados evidencian que la auditoría tributaria preventiva incide positivamente en la reducción de sanciones fiscales y en el fortalecimiento del cumplimiento tributario de las PYMES del cantón Quevedo. Se identificó una disminución significativa de errores en declaraciones, retrasos en pagos y omisiones de obligaciones formales. Asimismo, las empresas que aplican auditorías preventivas presentan mayor conocimiento normativo, mejor organización documental y controles internos más eficientes. Los hallazgos reflejan que la auditoría preventiva contribuye a una gestión tributaria más ordenada, reduce riesgos fiscales y promueve una cultura de cumplimiento, permitiendo a las PYMES optimizar recursos, evitar contingencias legales y mejorar su sostenibilidad financiera.

CONCLUSIONES

La auditoría tributaria preventiva reduce sanciones fiscales, fortalece el cumplimiento tributario y mejora la gestión financiera, contribuyendo a la sostenibilidad de las PYMES de Quevedo.

El *Compliance* en empresas industriales del mercado bursátil de Guayaquil: un análisis de gobernanza corporativa, transparencia y cumplimiento normativo

***Jorge Gualberto Paredes Gavilanez**, Bélgica Cecilia Arias Macías, Karina Alexandra Plua Panta

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - jparedesg@uteq.edu.ec, bariasm@uteq.edu.ec, kplua@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La gestión *Compliance* fortalece la gobernanza corporativa en empresas industriales bursátiles, promoviendo la transparencia, el cumplimiento normativo y el desarrollo de actividades sostenibles en contextos regulatorios cada vez más exigentes.

OBJETIVOS

Analizar la incidencia del *Compliance* en gobernanza corporativa, transparencia y cumplimiento en empresas industriales cotizadas en la BVG de Guayaquil.

METODOLOGÍA

La investigación tiene un enfoque mixto, con alcance descriptivo y análisis cualitativo. Se empleó el método documental, estadístico, relacionando normativas aplicables y el COIP, se analizó el nivel de reportes de informes corporativos, Se aplicó encuestas a responsables de cumplimiento permitiendo identificar las acciones de gobernanza, transparencia y cumplimiento normativo en empresas industriales del mercado bursátil de Guayaquil.

RESULTADOS

Los resultados muestran que las empresas con sistemas de *compliance* estructurados presentan mayores niveles de transparencia informativa, mejores prácticas de cumplimiento gobernanza corporativa y métodos de control más robustos. Se identifica también que el normativo reduce riesgos legales o reputacionales, puesto que las normas y estándares inherentes a las actividades industriales en el Ecuador están intrínsicamente articuladas al COIP. Así también, se evidenció que existe sinergia entre *compliance*, Gobernanza y transparencia. No obstante, en el ámbito tributario el nivel de cumplimiento no sobrepasa el 70%, relacionados con deudas en firme. Igualmente, respecto de los reportes de información en la Superintendencia de Compañías persisten limitaciones, puesto que no hay revelación suficiente.

CONCLUSIONES

El *Compliance* constituye un eje estratégico para consolidar la gobernanza corporativa, optimizar la transparencia y fortalecer el cumplimiento normativo en empresas industriales del mercado bursátil de Guayaquil.

Convergencia estocástica: contrastando a Laplace y Bernoulli mediante aula inversa y simulación móvil en estudiantes universitarios de CPA

***Stefania Carolina Ubillus Chicaiza**, Reyes Bermeo Mariana Del Rocio, Marco Fernando Villarroel Puma, Luz María Quinde Arreaga

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - subillusc@uteq.edu.ec, mreyes@uteq.edu.ec, mvillarroel@uteq.edu.ec, lquindea@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La enseñanza de la probabilidad enfrenta desafíos abstractos donde la tecnología móvil con el aula inversa puede mitigar mediante experimentación práctica y visualización dinámica de la Ley de Grandes Números.

OBJETIVOS

Evaluar la convergencia estocástica y la efectividad del aula inversa aplicando la simulación virtual en estudiantes universitarios de CPA.

METODOLOGÍA

El estudio es cuantitativo transversal con 68 estudiantes de la carrera de CPA. Se aplicó una estrategia de aula inversa mediante simuladores móviles, generando 1.360 eventos aleatorios. Se analizó la percepción mediante una escala validada (Alpha=0.93) y se contrastó la distribución de frecuencias empírica versus teórica, utilizando pruebas de Bondad de Ajuste Chi-Cuadrada en el paquete estadístico de SPSS v25.

RESULTADOS

La evaluación de percepción mostró una fiabilidad excelente (alpha= 0.93), resaltando la importancia de la preparación previa (M=4.24). Si bien la prueba chi-cuadrada = 43.22, $p < 0.001$ detectó diferencias significativas entre la distribución real y la teórica debido a posibles limitaciones del algoritmo móvil o sesgos de transcripción, la tendencia central validó el experimento. La media global de los 1.360 lanzamientos se situó en 6.79, convergiendo notablemente hacia la esperanza matemática de 7.00. Este resultado confirma que, pese a las fluctuaciones locales de frecuencia, la simulación logró demostrar eficazmente la estabilidad estocástica predicha por la Ley de los Grandes Números.

CONCLUSIONES

El análisis estadístico confirmó la convergencia del promedio y una excelente percepción estudiantil, validando la eficacia del aula inversa con simulación móvil para la enseñanza de la probabilidad.

Desafíos y oportunidades de la inteligencia artificial en la educación superior: un estudio aplicado a estudiantes de la carrera contabilidad

***Murillo Quiroz Garyalis Doménica**, Espinoza Castro Alison Nicole, Pedro Querubín Moreira Buste

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - gmurilloq@msuteq.edu.ec, aespinozac5@uteq.edu.ec, querubinmoreira2003@gmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La inteligencia artificial transforma la educación superior, generando oportunidades y retos pedagógicos, éticos y tecnológicos que exigen análisis contextualizado en la formación universitaria, particularmente en contabilidad académica contemporánea.

OBJETIVOS

Analizar los retos y oportunidades del uso de inteligencia artificial en estudiantes de contabilidad dentro de la educación superior.

METODOLOGÍA

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, un diseño descriptivo y gráfico, orientado a los estudiantes de la Carrera de Contabilidad de la UTEQ. La recolección de la información se realizó mediante la aplicación de una encuesta estructurada con escala de Likert, lo que permitió obtener datos reales que fueron procesados y analizados utilizando representaciones gráficas facilitando la interpretación.

RESULTADOS

Los resultados de la encuesta con escala de Likert realizada a los estudiantes de la Carrera de Contabilidad de la UTEQ, evidencia que la mayoría de los estudiantes utiliza herramientas de inteligencia artificial como apoyo académico frecuente, destacándose por mejorar la comprensión de contenidos, optimizar el tiempo de estudio y el acceso ágil a información relevante. Sin embargo, emergen retos vinculados a dependencia tecnológica, uso poco ético y desconocimiento de lineamientos acerca de su uso en la institución. Los estudiantes reconocen la necesidad de lineamientos claros, formación en ética digital y promover un uso responsable que fortalezca el aprendizaje autónomo y el pensamiento crítico.

CONCLUSIONES

La inteligencia artificial exige integración ética, pedagógica y estratégica en la educación superior para potenciar aprendizajes y competencias profesionales sostenibles.

Educación tributaria y preferencias de los participantes: un enfoque cuantitativo para optimizar la planificación de contenidos

***Lugarda Maria Recalde Aguilar**, Arturo Patricio Mosquera Arevalo, María Ximena Álava Rosado

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - lrecalde@uteq.edu.ec, amosquera@uteq.edu.ec, amalavar2@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La capacitación tributaria constituye un eje estratégico para el fortalecimiento de la cultura fiscal y la mejora del cumplimiento de las obligaciones tributarias.

OBJETIVOS

Analizar la relación entre las preferencias de horario de los participantes y los temas de capacitación tributaria.

METODOLOGÍA

Se empleó un diseño no experimental, de tipo transversal y correlacional, ya que el objetivo fue analizar la relación entre dos variables categóricas sin manipularlas, en un único momento temporal. La recolección de datos se realizó mediante una encuesta en línea estructurada, lo que permitió llegar a una población heterogénea y geográficamente distribuida.

RESULTADOS

Los resultados obtenidos en este estudio permiten inferir que las preferencias horarias de los participantes no ejercen un efecto significativo sobre la selección de temas de capacitación tributaria, lo que sugiere independencia estadística entre ambas variables. Si bien el horario nocturno concentra la mayor proporción de respuestas en términos absolutos, el análisis de Chi-cuadrado (^{2} = 11.60, p = 0.313) confirma que esta diferencia es atribuible al azar y no representa un patrón sistemático de asociación. Este hallazgo es relevante, ya que contradice la hipótesis intuitiva de que las personas podrían seleccionar temas de mayor complejidad o de mayor urgencia en horarios específicos.

CONCLUSIONES

Independencia estadística entre variables: El análisis inferencial mediante la prueba de Chi-cuadrado (^{2}= 11.60, p = 0.313) evidencia que no existe una relación estadísticamente significativa.

Compliance y gestión de la seguridad industrial bajo ISO 45001 en Ecuador: revisión sistemática de la literatura científica y normativa

***Karina Alexandra Plua Panta**, Erika Alexandra Morales Plua, Inés Elizabeth Tenelema Jiménez

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - kplua@uteq.edu.ec, emoralesp@uteq.edu.ec, itenelemaj@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El cumplimiento de la ISO 45001 se consolida como eje del *compliance* en seguridad industrial; sin embargo, en Ecuador persisten brechas evidenciadas en la literatura científica reciente.

OBJETIVOS

Analizar críticamente la evidencia científica sobre el cumplimiento de la ISO 45001 en la seguridad industrial ecuatoriana.

METODOLOGÍA

Se basó en una revisión bibliográfica, que abarcó fuentes académicas, estudios de casos, artículos de investigación y reportes estadísticos desde el año 2020 hasta el 2025. Se aplicaron criterios de inclusión relacionados con *compliance*, seguridad industrial e ISO 45001, empleando análisis temático y comparativo de los estudios seleccionados con énfasis en el contexto ecuatoriano.

RESULTADOS

Los resultados evidencian un crecimiento moderado de estudios sobre seguridad y salud ocupacional en Ecuador, centrados principalmente en marcos legales, inspección laboral y condiciones de trabajo. No obstante, se identifica limitada producción científica indexada que analice de forma directa el cumplimiento normativo en relación con la ISO 45001 como sistema integral de *compliance*. Los estudios existentes priorizan diagnósticos normativos y descriptivos, con escasa evaluación empírica del impacto del cumplimiento en la reducción de riesgos industriales. Asimismo, se observa una débil articulación entre cultura organizacional, indicadores de desempeño y gestión preventiva, especialmente en sectores como construcción, minería e industria manufacturera en Ecuador.

CONCLUSIONES

La literatura revela avances normativos, pero persisten vacíos investigativos sobre la eficacia del cumplimiento de la ISO 45001 en la seguridad industrial ecuatoriana.

Impacto de las NIIF: una herramienta de transformación contable financiera para las pymes de Quevedo

***Nuvia Aurora Zambrano Barros**, Mariela Susana Andrade Arias, Ximena Minshely Guillin Llanos

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - nzambrano@uteq.edu.ec, mandrade@uteq.edu.ec, xguillin@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Las pymes de Quevedo, esta herramienta representa no solo un cumplimiento normativo, sino una oportunidad estratégica para modernizar sus sistemas de registro, tomar decisiones y acceder a los mercados competitivos.

OBJETIVOS

Analizar el impacto de implementación de las NIIF como herramienta de transformación contable y financiera en las pymes de Quevedo.

METODOLOGÍA

La investigación se realizó bajo un enfoque descriptivo con diseño no experimental y corte transversal. Se obtuvo información mediante encuestas dirigidas a pymes de Quevedo y entrevistas a profesionales contables. Los datos obtenidos fueron analizados mediante técnicas estadísticas básicas para identificar el impacto de las NIIF en los procesos contables y financieros.

RESULTADOS

Los resultados evidenciaron que, de las 116 pymes comerciales analizadas, el 62 % ha iniciado procesos de adopción de las NIIF, aunque solo el 38 % las aplica de manera consistente. Las empresas que implementaron adecuadamente estos estándares reportaron mejoras en la calidad de sus registros financieros, mayor claridad en la presentación de estados contables y una reducción significativa de errores en la información reportada. Asimismo, el 41 % de los encuestados indicó que la aplicación de las NIIF fortaleció la toma de decisiones financieras. No obstante, se identificaron brechas en capacitación y recursos tecnológicos que limitan una adopción plena en el sector.

CONCLUSIONES

La investigación demuestra que la adopción de NIIF fortalece la calidad financiera, mejora la gestión y beneficia decisiones estratégicas, aunque persisten limitaciones de capacitación y recursos que afectan su implementación.

Limitantes en la adopción y aplicación de Las NIIF: una mirada para pymes. Caso Quevedo

***Mariela Susana Andrade Arias**, Nuvia Aurora Zambrano Barros, Gary Fernando Jiménez Hidalgo

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - mandrade@uteq.edu.ec, nzambrano@uteq.edu.ec, gjimenezh@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Las limitantes que enfrentan 106 pymes comerciales de Quevedo en la adopción y aplicación de las NIIF, permitieron identificar barreras técnicas, operativas y formativas que impactan cumplimiento de la norma.

OBJETIVOS

Analizar las limitantes de las PYMES del sector comercio en la adopción y aplicación de las NIIF.

METODOLOGÍA

Se aplicó una metodología descriptiva a partir de enfoque cuantitativo, basado en información a partir de encuestas dirigidas a los propietarios de 106 pymes del sector comercio del cantón Quevedo, la información se procesó mediante el análisis estadístico para identificar las limitantes técnicas, operativas y organizacionales que afectan la adopción y aplicación de las NIIF.

RESULTADOS

Los resultados demuestran que las 106 pymes pertenecientes al sector comercio del cantón Quevedo presentan dificultades en el proceso de adopción y aplicación de las NIIF. Esto responde a la deficiente capacitación contable, escasa disponibilidad de recursos tecnológicos y desconocimiento de los requerimientos normativos por parte de los propietarios. También se identificó la débil cultura organizacional en el manejo financiero. Además, se observó la escasa asesoría profesional especializada para estas pymes. Estas restricciones generan inconsistencias en la presentación de información financiera y reducen la fiabilidad de los estados emitidos. Los hallazgos confirman la necesidad de fortalecer procesos formativos y de apoyo técnico para mejorar la implementación normativa.

CONCLUSIONES

Las pymes del sector comercio de Quevedo presentan dificultades en la adopción de las NIIF, requiriendo fortalecer competencias, modernizar procesos contables y mejorar la cultura organizacional.

Gestión del *compliance* fiscal y su incidencia en la sostenibilidad empresarial del sector terciario en empresas emisoras de la BVG

***Bélgica Cecilia Arias Macías**, Karina Alexandra Plua Panta, Jorge Gualberto Paredes Gavilanez, Domenica Patricia Rivas Moran

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - bariasm@uteq.edu.ec, kplua@uteq.edu.ec, jparedesg@uteq.edu.ec, domenicarivasm@hotmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El sector terciario concentra actividades vinculadas a servicios financieros, comerciales, logísticos, turísticos y profesionales, cuya dinámica depende en gran medida de la confianza, la estabilidad normativa y la transparencia corporativa.

OBJETIVOS

Analizar la incidencia de la gestión del *compliance* fiscal en la sostenibilidad empresarial del sector terciario

METODOLOGÍA

Enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo y correlacional, con diseño no experimental y transversal, la población es conformada por las empresas del sector terciario que cotizan en la BVG, en función de la disponibilidad de información pública y sistematizada. La variable analizada fue el cumplimiento fiscal, indicadores como presentación oportuna de declaraciones tributarias, pago de obligaciones fiscales, cumplimiento de deberes formales.

RESULTADOS

Las empresas del sector terciario emisoras de valores presentan un nivel medio-alto de cumplimiento fiscal, particularmente en el cumplimiento de obligaciones formales básicas, como la presentación de declaraciones tributarias y la entrega de información a los organismos de control.

Se identificaron debilidades en la gestión preventiva del riesgo fiscal, especialmente en la planificación tributaria, el control interno de procesos fiscales y la formalización de políticas internas de *compliance*.

Se observó una relación positiva entre el nivel de cumplimiento fiscal y la estabilidad operativa de las empresas, lo que sugiere que aquellas organizaciones con mejores prácticas de cumplimiento reducen su exposición a contingencias tributarias y fortalecen su sostenibilidad.

CONCLUSIONES

El cumplimiento fiscal constituye un elemento determinante para la sostenibilidad empresarial del sector terciario en las empresas que cotizan en la BVG, mayor cumplimiento es menores riesgos y mayor estabilidad.

Desarrollo de competencias para ser valioso en el mercado laboral

***Habacuc Isaí López Macias**, Emma Elizabeth Sacon Martínez, Johanna Elizabeth Fajardo Vargas

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - hlopezm@uteq.edu.ec, esaconm@uteq.edu.ec, jfajardov@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La empleabilidad es la capacidad de desarrollar competencias que permiten acceder, mantenerse y crecer en el empleo, respondiendo a las demandas cambiantes del mercado laboral.

OBJETIVOS

Fortalecer competencias profesionales para mejorar la empleabilidad y el crecimiento laboral en contextos cambiantes.

METODOLOGÍA

La metodología se basa en el análisis conceptual de la empleabilidad, revisión de fuentes actuales, reflexión crítica y aplicación práctica mediante ejemplos reales. Se promueve el aprendizaje activo, el desarrollo de competencias clave y la participación mediante dinámicas, casos breves y preguntas orientadoras que facilitan la comprensión del tema y su relación con el mercado laboral actual.

RESULTADOS

Como resultados se determinó que la empleabilidad no depende únicamente del nivel académico, sino del desarrollo integral de competencias profesionales. Se evidenció que las personas que fortalecen sus habilidades técnicas, comunicativas y actitudinales presentan mayor capacidad para adaptarse a cambios laborales y asumir nuevos retos. Además, se observó que la formación continua y la experiencia práctica favorecen el crecimiento profesional y la estabilidad laboral. Desde la gestión del talento humano, el impulso de estrategias como la capacitación, el seguimiento del desempeño y el desarrollo del potencial humano genera entornos laborales más eficientes, motivados y orientados al logro de objetivos institucionales.

CONCLUSIONES

La empleabilidad depende del desarrollo continuo de competencias, permitiendo a las personas adaptarse, crecer profesionalmente y responder eficazmente a las exigencias del mercado laboral.

El precio de la comodidad: una evaluación por simulación del sesgo de cobertura en encuestas virtuales

***Luz María Quinde Arreaga**, Marco Fernando Villarroel Puma, Reyes Bermeo Mariana Del Rocio

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - lquindea@uteq.edu.ec, mvillarroel@uteq.edu.ec, mreyes@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Las encuestas virtuales han ganado popularidad, pero su uso plantea desafíos metodológicos asociados al sesgo de cobertura y a la representatividad estadística en contextos de brecha digital.

OBJETIVOS

Evaluar empíricamente el impacto del sesgo de cobertura en encuestas virtuales y la efectividad de distintos diseños muestrales.

METODOLOGÍA

Se empleó un enfoque mixto que integró revisión metodológica reciente con simulación estadística Monte Carlo. Se generó una población sintética con brecha digital, modelando acceso a internet. Se compararon muestreo aleatorio simple, encuestas virtuales no probabilísticas, muestreo estratificado digital y ponderación postestratificada, evaluando sesgo, error cuadrático medio y cobertura de intervalos de confianza.

RESULTADOS

El análisis de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (INEC, 2023) evidenció que el 47% de los jóvenes entre 18 y 24 años se encontraba en condiciones de empleo inadecuado. La evaluación del instrumento mediante el coeficiente alfa de cronbach indicó una adecuada consistencia interna (> 0,70), garantizando la confiabilidad de las mediciones. El tratamiento de los datos perdidos mediante imputación múltiple permitió preservar la representatividad muestral y reducir sesgos inferenciales. Asimismo, la detección de valores atípicos mediante diagramas de caja facilitó la identificación de casos extremos. Estos procedimientos metodológicos resultaron esenciales para obtener estimaciones robustas y generalizables en el análisis de fenómenos sociales complejos.

CONCLUSIONES

La evidencia confirma que la representatividad en encuestas virtuales depende del diseño muestral. El muestreo estratificado digital constituye la alternativa más robusta frente al sesgo de cobertura.

Factores determinantes del impacto de la inteligencia emocional y las redes sociales sobre la intención de compra en Ecuador

***Luis Edwin Chimborazo Azogue**, Harold Elbert Escobar Terán, Marco Fernando Villarroel Puma, Zambrano Gamboa Edison David

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - lchimborazoa@uteq.edu.ec, hescobar@uteq.edu.ec, mvillarroel@uteq.edu.ec, ezambranog3@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, las redes sociales se han convertido en un elemento fundamental en la vida cotidiana de las personas, transformando la forma en que las personas se comunican.

OBJETIVOS

Analizar el impacto de las redes sociales y la inteligencia emocional en la intención de compra Ecuador.

METODOLOGÍA

La recolección de los datos se efectuó entre los meses de enero y febrero del 2025. De los 176 estudiantes encuestados, solo 150 encuestas fueron considerados para el estudio. Para el análisis de los datos, se empleó el método de ecuaciones estructurales mediante mínimos cuadrados parciales (PLS-SEM), se utilizó el software SmartPLS, con la versión 4.1.

RESULTADOS

Las correlaciones entre las variables del modelo estructural, muestra que, de las 6 hipótesis planteadas, 2 fueron significativas y positivas, pero no en su totalidad, ya que sobrepasan el valor p <0,05. Las reseñas en línea tienen un efecto significativo en la intención de compra con un valor de (=0,258, p=0,010). Por lo tanto, se aceptó H5. De la misma manera, la influencia social presentó una correlación positiva con la intención de compra con un valor de (=0,306, p=0,007), por lo que se aceptó la H6. No se pudo evidenciar una correlación significativa entre la percepción emocional y la intención de compra. Por lo tanto, no se acepta H1.

CONCLUSIONES

Se concluye que la intención de compra en línea está influenciada por factores de las redes sociales (RS), como las reseñas en línea y la influencia social.

La innovación como estrategia de calidad en la co-creación de emprendimientos sostenibles: una visión desde la formación académica

Edgardo Munive Mendoza

Instituto Nacional INFOTEP - emunive@infotep.edu.co

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Las instituciones de educación superior en Colombia deben fortalecer la formación en emprendimiento sostenible mediante estrategias de innovación y calidad, fomentando competencias que impulsen el desarrollo socioeconómico de las regiones.

OBJETIVOS

Analizar la innovación como estrategia de calidad en la co-creación de emprendimientos sostenibles desde la formación académica

METODOLOGÍA

Esta investigación cualitativa bajo la perspectiva post-positivista emplea un diseño documental para analizar sistemáticamente la innovación y el emprendimiento sostenible. Mediante la revisión crítica de textos académicos publicados entre 2005 y 2025 en bases de datos científicas, se utilizaron fichas de contenido para contrastar teorías, garantizando la validez de los resultados y la construcción del conocimiento.

RESULTADOS

La investigación plantea que la innovación y las estrategias de calidad son pilares esenciales en la formación académica para generar valor y fomentar una cultura de emprendimiento sostenible. Al integrar enfoques modernistas en los currículos, las instituciones de educación superior pueden dotar a los estudiantes de herramientas metodológicas que transformen el proceso de enseñanza en una oportunidad para la co-creación empresarial. Este modelo busca que los futuros egresados no solo se inserten laboralmente, sino que actúen como gerentes de sus propias organizaciones, promoviendo el desarrollo económico, social y ambiental. Por ello, es imperativo articular acciones institucionales que incorporen competencias innovadoras desde los primeros semestres académicos.

CONCLUSIONES

Esta investigación propone que las universidades en Colombia fortalezcan su misión mediante la innovación curricular y estrategias de calidad, fomentando competencias para la co-creación de emprendimientos sostenibles en las regiones.

Marketing Experiencial y su influencia en la satisfacción de clientes: Tasty Food Uleam, Manta

***Alexa Maria Cedeño Macias**[1], Yandry Leonardo Ávila Mero[1], Estela Rossana Sabando Mendoza[2], Harold Elbert Escobar Terán[1]

[1]Universidad Técnica Estatal de Quevedo - acedenom23@uteq.edu.ec, ylam1350722474@gmail.com, hescobar@uteq.edu.ec [2]Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí - estela.sabando@uleam.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El estudio analiza cómo el marketing experiencial sensorial y emocional influye en la satisfacción y lealtad del cliente en comedores universitarios, proponiendo instrumentos válidos para medir dimensiones y relaciones.

OBJETIVOS

Identificar la relación entre el marketing experiencial y la satisfacción del cliente en un contexto gastronómico universitario.

METODOLOGÍA

La investigación adoptó un enfoque cuantitativo, con diseño correlacional y transversal, para analizar la relación entre marketing experiencial y satisfacción del cliente en un restaurante universitario. Se aplicó una encuesta Likert validada a 378 participantes y se utilizaron análisis de confiabilidad, análisis factorial exploratorio con rotación Promax y correlaciones de Pearson para evaluar las variables latentes.

RESULTADOS

El estudio analizó a 378 miembros de la comunidad universitaria de la ULEAM, mayoritariamente estudiantes jóvenes. Los instrumentos demostraron una fiabilidad excelente, con coeficientes alfa de Cronbach superiores a 0,99. El análisis factorial exploratorio identificó dos dimensiones del marketing experiencial —experiencia sensorial y experiencia emocional— estrechamente relacionadas y con cargas cruzadas, reflejando una percepción integrada del servicio. En la satisfacción del cliente se confirmaron tres dimensiones sólidas: elementos tangibles, fiabilidad y capacidad de respuesta, mientras que una cuarta mostró debilidad estructural. Las correlaciones evidenciaron que los factores intangibles influyen más en la satisfacción que los físicos. Los resultados respaldan el enfoque experiencial.

CONCLUSIONES

El estudio confirma que el marketing experiencial sensorial y emocional influye significativamente en la satisfacción del cliente en restaurantes universitarios, destacando mayor impacto de factores intangibles sobre los físicos.

La cultura como determinante de la percepción publicitaria en España y Ecuador

***Emma Yolanda Mendoza Vargas**, Luis Edwin Chimborazo Azogue, Marco Fernando Villarroel Puma, Harold Elbert Escobar Terán

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - emendoza@uteq.edu.ec, lchimborazoa@uteq.edu.ec, mvillarroel@uteq.edu.ec, hescobar@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La percepción y la respuesta de los consumidores frente a los anuncios publicitarios están profundamente influenciadas por las diferencias culturales.

OBJETIVOS

Comparar cómo la identidad cultural propia de cada país afecta la interpretación y respuesta de los consumidores ante los anuncios.

METODOLOGÍA

Para comprender e interpretar cómo las diferencias culturales influyen en la forma en que los consumidores de Ecuador y España responden a los anuncios publicitarios, el presente estudio parte de un enfoque cualitativo, ya que busca entender los fenómenos desde una perspectiva interpretativa, lo cual resulta propicio para describir la dimensión simbólica y cultural de la comunicación publicitaria.

RESULTADOS

España, a pesar de constituir uno de los países europeos con mayor diversidad cultural, resulta un contexto en el que escasamente se han abordado desde estudios recientes la dicotomía entre percepción publicitaria y cultura. En el caso de Ecuador, la preocupación sobre entender cómo inciden los componentes culturales en las campañas publicitarias ha sido más reciente. Por ejemplo, el estudio de Cedeño y Lemoine (2025) tuvo como objetivo principal evaluar la efectividad de los contenidos publicitarios en Bahía de Caráquez, enfocándose en su influencia en las decisiones de compra de los consumidores y en la percepción de la identidad cultural local.

CONCLUSIONES

Las campañas culturalmente congruentes con los valores compartidos de los consumidores logran una mejor percepción e impacto, lo cual representa un reto para las marcas globales y locales.

Turismo comunitario como motor de desarrollo local: un análisis de recursos, capacidades de gestión y motivaciones turísticas

***Marco Fernando Villarroel Puma**[1], Génesis Daniela Mendoza Coto[2], Alexa Maria Cedeño Macias[1]

[1]Universidad Técnica Estatal de Quevedo - mvillarroel@uteq.edu.ec, acedenom23@uteq.edu.ec [2]Universidad Técnica de Babahoyo - gmendozac2@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El turismo comunitario se desarrolla como una alternativa económica viable para las comunidades rurales afectadas por un mercado agrícola altamente cambiante.

OBJETIVOS

Analizar el potencial turístico de Mocache, a través de recursos naturales, culturales, gestión familiar y motivaciones de los turistas potenciales.

METODOLOGÍA

Se empleó un diseño de investigación mixto con alcance exploratorio-descriptivo. La recolección de los datos se realizó mediante fichas de observación estandarizadas según los criterios del Ministerio de Turismo del Ecuador para la jerarquización de atractivos turísticos comunitarios, entrevistas semiestructuradas con gestores locales (n=2), y encuesta estructurada a turistas potenciales (n=165).

RESULTADOS

Los resultados revelan que el Rodeo Montubio es el recurso cultural más destacado, lo que lo convierte en un atractivo de alto interés para el desarrollo turístico local. Las familias locales demuestran capacidades autodidactas y mucho interés en la gestión turística, aunque enfrentan limitaciones en infraestructura vial, capacitación formal y estrategias para promocionar el turismo comunitario. Los turistas potenciales priorizan las experiencias de descanso placentero, recreación, inmersión cultural y ecoturismo. Sin embargo, este desarrollo estaría condicionado a mejoras que se puedan implementar en infraestructura, profesionalización de servicios y estrategias integradas de promoción que permita consolidar un modelo de desarrollo local sostenible entre las familias de Mocache.

CONCLUSIONES

El estudio concluye que Mocache posee un potencial significativo en el turismo comunitario que podría incidir en el bienestar económico y social de las familias mocacheñas.

Impacto de las reseñas en línea en la intención de compra: Estudio de caso con estudiantes universitarios

***Jenny Marlene Maldonado Castro**, Daniel Alberto Parra Gavilanes, Harold Elbert Escobar Terán, Cristhian Andrés Miranda Muñoz

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - jmaldonado@uteq.edu.ec, dparra@uteq.edu.ec, hescobar@uteq.edu.ec, cmirandam2@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

En un mundo digitalmente conectado, las reseñas en línea desempeñan un papel fundamental en la toma de decisiones del consumidor.

OBJETIVOS

Analizar el efecto de comentarios digitales sobre productos en estudiantes universitarios, considerando credibilidad, contenido e impacto emocional y persuasivo.

METODOLOGÍA

La investigación sobre la influencia de reseñas en línea en la intención de compra de estudiantes universitarios empleó un enfoque cuantitativo mediante encuesta estructurada con escala Likert. Para el marco teórico, se revisaron artículos académicos en inglés de Scopus, publicados desde 2010. La información se citó utilizando Mendeley como gestor bibliográfico.

RESULTADOS

Los resultados muestran que la credibilidad del autor es determinante para confiar en una reseña. La verificación como comprador, experiencia previa con el producto y pruebas visuales como fotografías incrementan considerablemente la confianza. Por el contrario, los comentarios anónimos con escasa información generan desconfianza. La reputación del autor en la plataforma y la neutralidad del lenguaje refuerzan la percepción de confiabilidad. Esto demuestra que la confianza no depende únicamente de la opinión, sino de la transparencia y consistencia con que se presenta el revisor, influyendo directamente en la decisión de compra de los estudiantes, valoran las experiencias de usos reales, cumpliendo un papel clave para reducir la incertidumbre.

CONCLUSIONES

La cantidad de reseñas genera confianza; su escasez provoca dudas. La carga emocional de los comentarios modifica la percepción estudiantil, confirmando que el contenido influye en la intención de compra.

Análisis de la perdurabilidad del emprendimiento de las PYMES, en función de variables predictoras. Quevedo, Ecuador

***Guillermo Angamarca Izquierdo**, Luis Edwin Chimborazo Azogue, Veronica Alexandra Arrata Corzo

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - gangamarca@uteq.edu.ec, lchimborazoa@uteq.edu.ec, varratac@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Particularmente, en el caso específico de la ciudad de Quevedo, Ecuador, se desconoce cuáles son los factores predictores determinantes del emprendimiento perdurable de las PYMES de Quevedo, Ecuador.

OBJETIVOS

Identificar cuáles son los factores predictores determinantes del emprendimiento perdurable de las PYMES de Quevedo, Ecuador**.**

METODOLOGÍA

Se realizó un censo. El análisis de los datos se lo realizó con dos métodos: 1. Regresión logística binaria (método de eliminación hacia atrás por razón de verosimilitud), para determinar qué factores predicen si un emprendimiento "se mantiene en el tiempo" (Variable Dependiente) y 2. Modelado de ecuaciones estructurales de mínimos cuadrados parciales (PLS-SEM), para evaluar las hipótesis planteadas.

RESULTADOS

En el análisis de la predictibilidad por variable, el uso de Estrategias de Marketing es el predictor más fuerte y positivo ($p = 0.000$). Aquellos emprendedores que consideran importante el uso de estrategias de marketing tienen una probabilidad masivamente mayor de mantenerse en el tiempo. La variable Capacitaciones sobre Marketing es un predictor significativo ($p = 0.023$) pero con un signo negativo ($B = -2.850$). Las variables Imagen Corporativa, Atención al Cliente, Uso de Redes Sociales y merchandising fueron eliminadas en los pasos previos. Esto no significa que no sean importantes para un negocio, sino que en presencia de las otras variables, no aportan poder predictivo adicional estadísticamente significativo.

CONCLUSIONES

Los modelos de regresión empleados son válidos y significativos. Se predice que, si un emprendimiento durará, la variable clave es la implementación de Estrategias de Marketing.

Innovación en marketing como factor de competitividad en las MYPES de Quevedo

***Ávila Peralta Rubén Neptalí**, Ballesteros Ballesteros Erika Yessenia, Marjorie Magdalena Jara Jimenez

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - rubennper.avila@uteq.edu.ec, eballesteros@uteq.edu.ec, mjaraj@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La innovación en marketing se ha convertido en un factor clave para la competitividad de las MYPES, especialmente en contextos locales caracterizados por alta presión competitiva.

OBJETIVOS

Identificar las principales prácticas de innovación en marketing implementadas por las MYPES afiliadas a la Cámara de Comercio de Quevedo.

METODOLOGÍA

La investigación tuvo un enfoque cuantitativo, de alcance descriptivo–analítico y diseño no experimental, transversal. Se aplicó una encuesta estructurada a representantes de MYPES afiliadas a la Cámara de Comercio de Quevedo. Los datos obtenidos fueron procesados mediante estadística descriptiva, permitiendo identificar y analizar las principales prácticas de innovación en marketing y su relación con la competitividad empresarial.

RESULTADOS

Los resultados evidencian que una proporción significativa de las MYPES afiliadas a la Cámara de Comercio de Quevedo han implementado cambios en el empaque, diseño y precios como estrategia para incrementar ventas. Asimismo, se identificó la adopción de nuevos métodos de promoción, principalmente a través de redes sociales y medios digitales. Las empresas reconocen una evolución en sus métodos de marketing, diferenciándose claramente de prácticas tradicionales utilizadas anteriormente. Sin embargo, la implementación de sistemas de pago en línea presenta menor nivel de adopción, reflejando limitaciones tecnológicas y financieras. Estos hallazgos muestran avances parciales en innovación de marketing, con brechas que afectan su competitividad en el mercado local.

CONCLUSIONES

La innovación en marketing fortalece la competitividad de las MYPES de Quevedo; no obstante, persisten brechas tecnológicas que limitan la adopción integral de herramientas digitales.

Packaging ecológico: análisis del compromiso ambiental sobre el uso de plásticos en estudiantes universitarios mediante el estudio de Dasani Alpina

***Andrea Emilex Mendoza Rosado**, Jenny Marlene Maldonado Castro, Ángel Boris Maldonado Castro, Maria Del Carmen Guzman Macias

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - amendozar2@uteq.edu.ec, jmaldonado@uteq.edu.ec, borismaldonado@live.com, mguzman@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Las problemáticas medioambientales impulsan la reducción de plásticos mediante packaging ecológico, analizando Dasani y Alpina para evidenciar compromiso ambiental, hábitos de consumo responsables y sostenibilidad.

OBJETIVOS

Analizar el packaging ecológico de Dasani y Alpina para evidenciar prácticas de compromiso ambiental y reducción de plásticos.

METODOLOGÍA

La investigación se desarrolló bajo un enfoque de métodos mixtos. La fase cualitativa consistió en una revisión de literatura científica indexada en Scopus, priorizando artículos Elsevier publicados entre 2014 y 2025. La fase cuantitativa empleó una encuesta no probabilística aplicada a 150 estudiantes, cuyos datos fueron analizados mediante el programa estadístico SPSS.

RESULTADOS

Los resultados evidencian que existe una población estudiantil mayoritariamente de jóvenes, con participación equilibrada por género y predominio de áreas vinculadas a ciencias empresariales. Se observa un nivel favorable de conocimiento y valoración del packaging ecológico aplicado por Dasani y Alpina, destacando el interés por materiales reciclables, diseño y comunicación ambiental. Asimismo, se identifican prácticas de consumo responsable orientadas a la reducción del uso de plásticos, reutilización y reciclaje, aunque persisten limitaciones en el acceso a envases sostenibles. Los estudiantes reconocen el compromiso ambiental de las marcas, valoran su impacto positivo y muestran disposición positiva y favorable por empaques sostenibles.

CONCLUSIONES

Los estudiantes evidencian mayor conciencia ambiental al valorar envases sostenibles; Dasani y Alpina destacan por su packaging ecológico, aunque persisten retos para consolidar hábitos responsables de consumo y reciclaje.

Importancia de la educación financiera para los emprendimientos en la ciudad de Riobamba

***Otto Eulogio Arellano Cepeda**, Gabith Miriam Quispe Fernandez, Victor Dante Ayaviri Nina

Universidad Nacional de Chimborazo - oarellano@unach.edu.ec, gquispe@unach.edu.ec, dayaviri@unach.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La educación financiera surge como estrategia clave para fortalecer la cultura financiera, promover la inclusión y mejorar la administración del dinero, el ahorro y la inversión en la población activa.

OBJETIVOS

Identificar la importancia de la educación financiera y cómo incide en la administración de emprendimientos en la ciudad de Riobamba

METODOLOGÍA

La investigación tuvo un enfoque mixto, con método deductivo y diseño no experimental. El nivel fue descriptivo-correlacional. La población estuvo conformada por 93.355 habitantes de Riobamba y la muestra fue de 385 personas. Se aplicó una encuesta mediante cuestionario validado con un Alfa de Cronbach de 98,9%, garantizando alta confiabilidad.

RESULTADOS

Los resultados evidencian que el 50% de los ingresos proviene de los padres, el 32,7% del trabajo autónomo y el 13,3% del trabajo dependiente. Un 42,9% de los participantes no registra ingresos ni gastos, lo que refleja debilidades en la planificación financiera. El 71,4% distingue entre ahorro e inversión, destinando principalmente el ahorro a salud, educación, pago de créditos, vivienda, consumo e imprevistos. En cuanto a la administración del dinero, el 26,9% optaría por invertir en depósitos a plazo fijo. Las capacitaciones realizadas a estudiantes y actores locales influyeron positivamente en la comprensión financiera y en la toma de decisiones económicas responsables.

CONCLUSIONES

La mayoría de la población presenta deficiencia en la administración del dinero, sin embargo, la educación financiera fortalece el ahorro consciente y mejora la toma de decisiones sobre la inversión.

Importancia de una incubadora de emprendimientos en las universidades. Caso Universidad Nacional de Chimborazo

***Gabith Miriam Quispe Fernández**, Otto Eulogio Arellano Cepeda, Edgar Anibal Rodriguez

Universidad Nacional de Chimborazo - gquispe@unach.edu.ec, oarellano@unach.edu.ec, earodriguez@unach.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Los emprendimientos impulsan el desarrollo local mediante innovación y generación de empleo, por lo que las incubadoras universitarias se convierten en mecanismos estratégicos para fortalecer ideas de negocio estudiantiles.

OBJETIVOS

Determinar la factibilidad económica y financiera de una incubadora de empresas en la Universidad Nacional de Chimborazo.

METODOLOGÍA

La investigación tuvo un enfoque mixto, combinando técnicas cuantitativas y cualitativas, con método deductivo y nivel descriptivo. Se aplicó una encuesta mediante cuestionario a una muestra de 385 estudiantes de una población total de 10.376 estudiantes de la Universidad Nacional de Chimborazo, permitiendo recopilar información relevante sobre interés emprendedor y factibilidad del proyecto.

RESULTADOS

Los resultados muestran que más del 80% de los estudiantes tienen interés en participar en una incubadora universitaria que permita desarrollar sus ideas de emprendimiento, lo que demuestra una alta demanda potencial por los estudiantes. La Universidad Nacional de Chimborazo cuenta con infraestructura física adecuada y personal capacitado para su implementación. El análisis financiero proyectado arrojó un Valor Actual Neto (VAN) de $73.687,06 y una Tasa Interna de Retorno (TIR) del 11,76% indicadores que confirman la rentabilidad del proyecto. El periodo de recuperación es de 3 años y 3 meses, evidenciando la sostenibilidad financiera de la incubadora y su contribución al desarrollo local.

CONCLUSIONES

Se evidencia que es importante la creación de una incubadora por su factibilidad económica y financiera. Es una herramienta estratégica para promover el emprendimiento universitario.

Variables críticas para el desarrollo de modelos estratégicos de marketing digital mediante revisión sistemática científica

***Cruz Maria Cusme Palma**, Nelson Xavier Bucheli Espinoza

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - ccusmep@uteq.edu.ec, nbucheli@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El marketing digital estratégico fue estudiado para identificar variables críticas que expliquen la formulación de modelos organizacionales basados en evidencia científica.

OBJETIVOS

Identificar variables críticas para el desarrollo de modelos estratégicos de marketing digital.

METODOLOGÍA

Se desarrolló una revisión sistemática de literatura bajo el enfoque PRISMA 2020. Se analizaron 201 artículos científicos de acceso abierto indexados en SCOPUS, publicados entre 2017 y 2025, mediante criterios de inclusión, exclusión y análisis cualitativo de variables estratégicas y resultados empíricos. Los 201 artículos, fueron analizados cualitativamente para categorizar variables estratégicas e identificar patrones recurrentes.

RESULTADOS

El análisis permitió identificar seis variables críticas recurrentes. Las capacidades digitales organizacionales estuvieron presentes en el 68 % de los estudios, seguidas por la orientación al cliente digital en el 61 %. El uso estratégico de herramientas digitales se evidenció en el 54 % de los artículos y la medición del desempeño en el 47 %. La adopción de tecnologías emergentes fue reportada en el 39 % de los estudios, mientras que el entorno competitivo digital fue identificado como variable moderadora en el 33 %. Los resultados evidenciaron una relación positiva entre capacidades organizacionales y desempeño del marketing digital. Medición del desempeño.

CONCLUSIONES

El desarrollo de modelos estratégicos de marketing digital se fundamentó en la integración de capacidades organizacionales, orientación al cliente y medición sistemática del desempeño.

Eficiencia en la toma de decisiones gerenciales y su efecto en la rentabilidad de estrategias de marketing

***Marjorie Magdalena Jara Jimenez**, Jaritza Xiomara Ortega Méndez, Diana Isabel Cadena Miranda

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - mjaraj@uteq.edu.ec, jortegam4@uteq.edu.ec, dcadena@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La eficiencia en la toma de decisiones gerenciales es clave para el éxito organizacional, influyendo directamente en la formulación, ejecución y rentabilidad de las estrategias de marketing en entornos competitivos.

OBJETIVOS

Analizar la relación entre la eficiencia en la toma de decisiones gerenciales y la rentabilidad de las estrategias de marketing.

METODOLOGÍA

Se desarrolló una investigación con enfoque cualitativo mediante revisión bibliográfica sistemática. Este enfoque permitió recopilar información relevante, para ello se analizaron estudios científicos indexados en Scopus, Web of Science, Google Scholar y ScienceDirect, aplicando criterios de inclusión y exclusión, y organizando los hallazgos en una matriz temática para identificar enfoques teóricos, metodológicos y empíricos.

RESULTADOS

Los resultados evidencian una fuerte correlación entre la eficiencia en la toma de decisiones gerenciales y la efectividad de las estrategias de marketing. Las organizaciones que emplean modelos basados en datos, analítica predictiva y planificación estratégica logran mejores indicadores de rentabilidad, como ROI, captación de clientes y posicionamiento de marca. Asimismo, se identificó que el liderazgo, la capacitación directiva, la cultura organizacional y el uso de tecnologías emergentes influyen significativamente en la calidad de las decisiones. En entornos VUCA, la integración de análisis de datos, experiencia gerencial y herramientas tecnológicas permite optimizar recursos, reducir riesgos y mejorar el desempeño comercial.

CONCLUSIONES

La eficiencia en la toma de decisiones gerenciales optimiza recursos y potencia la rentabilidad del marketing, siendo clave fortalecer competencias directivas orientadas a datos, liderazgo y adaptación estratégica.

Marketing digital como estrategia de adaptación al mesoentorno competitivo en microempresas gastronómicas

***Eva Rosario Chávez Rojas**, Gustavo Vinicio Monge García, Ronald Durvanny Camacho Reyes

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - echavezr@uteq.edu.ec, Universidad Técnica Estatal de Quevedo - gmongeg@uteq.edu.ec, Universidad Técnica Estatal de Quevedo - rcamachor@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Las microempresas gastronómicas enfrentan presiones competitivas crecientes. El marketing digital y las redes sociales emergen como mecanismos clave de adaptación estratégica frente al mesoentorno del sector.

OBJETIVOS

Analizar la influencia del marketing digital y redes sociales como respuesta al mesoentorno competitivo.

METODOLOGÍA

Se empleó un enfoque cuantitativo, diseño no experimental y corte transversal. Se encuestaron 166 microempresas de restaurantes y servicios móviles de comida. Se analizaron variables del mesoentorno mediante estadística descriptiva y modelación de ecuaciones estructurales PLS-SEM, evaluando fiabilidad, validez y relaciones causales entre constructos estratégicos de marketing en contextos competitivos locales.

RESULTADOS

Los resultados muestran que el marketing y establecimiento de marca presentó la mayor influencia media, seguido del manejo de redes sociales y la adaptación a tendencias del cliente. Las microempresas perciben el marketing digital como respuesta efectiva frente a la competencia, estrategias promocionales rivales y cambios en la demanda. Los métodos de entrega y pago digitales fortalecen la visibilidad y el alcance comercial. El modelo SEM evidenció relaciones positivas y significativas entre presión competitiva, orientación al marketing digital y adaptación estratégica. Estos hallazgos confirman que la digitalización del marketing actúa como mecanismo estructural de competitividad en entornos gastronómicos dinámicos, especialmente para restaurantes y servicios móviles de comida.

CONCLUSIONES

El marketing digital y las redes sociales permiten a microempresas gastronómicas adaptarse estratégicamente al mesoentorno, fortaleciendo competitividad, posicionamiento y capacidad de respuesta ante presiones del mercado.

Innovación empresarial y su influencia en la competitividad de las mypes

***Ballesteros Ballesteros Erika Yessenia**, Ávila Peralta Rubén Neptalí, Marjorie Magdalena Jara Jimenez

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - eballesteros@uteq.edu.ec, rubennper.avila@uteq.edu.ec, mjaraj@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La innovación empresarial es un elemento diferenciador para que la mypes logren posicionarse en los nichos de mercado y generen ventajas competitivas; de esta manera llegar a ser sostenibles.

OBJETIVOS

Analizar como el desarrollo de la innovación empresarial influye directamente en la competitividad de las mypes para ser más sostenibles.

METODOLOGÍA

Se utiliza un tipo de investigación, cuali cuantitativa, a través de la revisión literaria en artículos científicos de primer impacto, donde se analizan las variables independiente y dependiente. Se analizan los principales determinantes de la innovación empresarial en las mypes y cuales es la influencia en la competitividad; en función a los resultados obtenidos de la entrevista a los empresarios.

RESULTADOS

Entre los resultados más relevantes, se identifican que las empresas están desarrollando y mejorando los productos y servicios de sus negocios; que la base para la innovación de procesos se fundamenta en el control de costos, la eliminación de las actividades innecesarias y la optimización de recursos; en cuanto al marketing existen nuevas formas de pago, nuevas estrategias para promocionar los productos; en cuanto al área organizacional , se identifican mejoras en la gestión del conocimiento en la utilización de nuevas herramientas tecnológicas; el uso de tecnología y herramientas digitales contribuye significativamente en la relación con los clientes y en los canales de comercialización.

CONCLUSIONES

La innovación empresarial constituye en un elemento estratégico empresarial para las mypes para el fortalecimiento de la competitividad; además de adaptarse a los cambios del entorno cambiante.

Hiperpersonalización en el marketing digital mediante inteligencia artificial y biometría: una revisión sistemática

***Emma Yolanda Mendoza Vargas**, Luis Edwin Chimborazo Azogue, Harold Elbert Escobar Terán, Bladimir Cedeño Salazar

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - emendoza@uteq.edu.ec, lchimborazoa@uteq.edu.ec, hescobar@uteq.edu.ec, bladimircedeno@gmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Tanto en neuromarketing como en las investigaciones en comunicación se han explorado las relaciones que existen entre el Eye-Tracking (ET) y la Inteligencia Artificial (IA) para la gestión del marketing.

OBJETIVOS

Analizar, mediante una revisión sistemática, la integración de tecnologías de *Eye-Tracking*, análisis de voz y biometría fisiológica.

METODOLOGÍA

Se desarrolló una revisión sistemática de la literatura, para lo cual se empleó la metodología PRISMA, que posibilitó el proceso de selección, cribado y análisis de los artículos que cumplen con los criterios de calidad y rigor del tema. Para ello, las principales fuentes de información fueron bases de datos como Scopus, Web of Science, Google Scholar, y SciELO.

RESULTADOS

De los 13 estudios incluidos, 8 fueron experimentales (3 de eye-tracking; 2 con EEG y aprendizaje automático; 2 experimentos en línea; y 1 en laboratorio con condiciones de iluminación), 2 correspondieron a revisiones narrativas y 3 a revisiones sistemáticas. Las aplicaciones abarcaron interfaces y e-magazines, e-commerce y social media, así como asistentes de voz, utilizando métricas de atención (fijaciones/AOIs, claridad, carga cognitiva), preferencia/engagement y autenticación/seguridad. En cuanto a la Inteligencia Artificial (IA), predominaron algoritmos de *machine learning* como SVM y modelos de *deep learning* (encoder–decoder, ConvNeXt) orientados a predicción y personalización: En conjunto, la evidencia favorece a una segmentación más precisa y a la personalización en tiempo real

CONCLUSIONES

Se concluye que la integración de tecnologías biométricas con IA aporta resultados favorables para la hiperpersonalización de la experiencia en marketing digital.

Los chatbots y consumidores digitales: enfoque desde la accesibilidad del servicio

***Jenny Marlene Maldonado Castro**, Eimmy Julady Ramos Parraga, Jefferson Xavier Bravo Salvatierra, Nuvia Aurora Zambrano Barros

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - jmaldonado@uteq.edu.ec, eramosp@uteq.edu.ec, jbravo@uteq.edu.ec, nzambrano@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Los chatbots se han consolidado como herramientas digitales fundamentales en la atención al cliente, ofreciendo respuestas inmediatas a los consumidores.

OBJETIVOS

Analizar la influencia de las capacidades funcionales de los chatbots y los factores de accesibilidad en la satisfacción del cliente.

METODOLOGÍA

Mediante enfoque cuantitativo sobre la relación entre chatbots y consumidores, enfocado en accesibilidad del servicio, se utilizó una encuesta de 24 preguntas con escala Likert para recopilar datos sobre percepciones, actitudes y comportamientos de los participantes. Complementariamente, se realizó un análisis exhaustivo de artículos científicos obtenidos de la base de datos Scopus.

RESULTADOS

Los chatbots han demostrado ser herramientas digitales con un alto nivel de utilidad en la atención al cliente, permitiendo identificar las capacidades funcionales presentes en su uso por parte de los consumidores digitales. Los resultados muestran que destacan por la rapidez de su respuesta, el uso de un lenguaje claro y la posibilidad de atender diferentes temas, lo que favorece que los usuarios resuelvan sus necesidades de manera autónoma y eficiente, sin recurrir necesariamente a un agente humano. Por otra parte, los chatbots permiten determinar los factores de accesibilidad del servicio que influyen en la experiencia del consumidor, ofreciendo facilidad de uso desde diversos dispositivos.

CONCLUSIONES

Los chatbots han permitido examinar la influencia de sus funcionalidades en la experiencia del consumidor, evidenciando que generan una percepción positiva hacia la empresa.

El aceleramiento de la transformación digital y su impacto en las mypes en términos de sostenibilidad periodo de postpandemia

***Nelson Xavier Bucheli Espinoza**, Jefferson Xavier Bravo Salvatierra

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - nbucheli@uteq.edu.ec, jbravo@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Por digitalización de las empresas se entenderá un proceso de transformación de su organización, proceso productivo, estrategia competitiva y modelo de negocio vinculado a la adopción de tecnologías digitales.

OBJETIVOS

Identificar el aceleramiento de la transformación digital y su impacto en las mypes en términos de sostenibilidad periodo de postpandemia.

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio interpretativo de casos de éxito mypes para la comparación sobre los atributos predominantes que se han desarrollado en forma local, aportando un mayor conocimiento sobre la temática e identificando procesos interactivos y de las propiedades descriptivas, en cuanto a la forma en que se realizó la transformación digital, aportando un mayor conocimiento sobre la investigación.

RESULTADOS

Los datos obtenidos fueron relevantes para poder determinar la operacionalización de aspectos digitales, sociales y ecológicos de las mypes antes de la pandemia; así como hacer una descripción a detalle del proceso de metamorfosis digital que sufrieron las mypes durante la pandemia en la ciudad de Quevedo durante el proceso crítico de la pandemia y finalmente poder realizar un diagnóstico significativo sobre la incidencia social, económica y ambiental. En cuanto a la penetración de tecnologías digitales en las mypes del cantón Quevedo. Como evolucionaron con la implementación de nuevas herramientas tecnológicas para el desarrollo de sus actividades económicas, lo que les ha permitido estar a la vanguardia y ser competitivos en el entorno

CONCLUSIONES

Las mymes de Quevedo han evolucionado y aplicado procesos de transformación digital, que les ha permitido estar acorde con las nuevas tecnologías lo que ha llevado a un desarrollo.

Innovación, sostenibilidad y desarrollo socioeconómico del cantón La Maná, relacionamiento de las brechas estructurales

Eduardo Fabricio Cabrera Toscano

UTC extensión La Maná - eduardo.cabrera7195@utc.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Esta investigación analiza la sostenibilidad de emprendimientos en La Maná, vinculándola con la innovación y el entorno económico para impulsar el desarrollo social y reducir brechas estructurales.

OBJETIVOS

Analizar la sostenibilidad de los emprendimientos mediante la innovación, considerando el entorno económico de La Maná, fomentando el desarrollo socioeconómico.

METODOLOGÍA

Basada en el eclecticismo y racionalismo crítico, la investigación empleó enfoques analíticos e interpretativos desarrollados en etapas descriptiva, prescriptiva y prospectiva. Se utilizó un modelo matemático con procesos markovianos y distribuciones exponenciales (MAXX-K) para determinar la correlación entre sostenibilidad, emprendimiento e innovación, evaluando la percepción del sistema y la eficiencia social.

RESULTADOS

El estudio revela que solo el 34% de los emprendimientos en el cantón La Maná están dispuestos a generar una dinámica de sostenibilidad e innovación. Se identificó que la sostenibilidad tiene una incidencia mínima (0,07), mientras que el emprendimiento presenta un efecto bajo (0,23). La métrica más alta corresponde a la disposición de emprender en nuevas actividades económicas (27,81) en lugar de invertir en procesos sostenibles. Respecto a factores subyacentes como la responsabilidad social y calidad ambiental, apenas 7 de cada 100 emprendedores muestran interés en invertir. Estos datos confirman debilidades estructurales que afectan negativamente la eficiencia social del sector empresarial de este cantón.

CONCLUSIONES

La baja implementación de innovación y sostenibilidad en La Maná evidencia debilidades estructurales y fisuras institucionales que restringen el crecimiento económico y la eficiencia social de los emprendimientos.

Proceso de aprendizaje auto supervisado para seguimiento académico anticipado mediante inteligencia artificial: una revisión sistemática

***Bladimir Cedeño Salazar**, Efraín Evaristo Díaz Macías, Emma Yolanda Mendoza Vargas, Harold Elbert Escobar Terán

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - bladimircedeno@gmail.com, efraindiaz@uteq.edu.ec, emendoza@uteq.edu.ec, hescobar@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El presente estudio aborda la problemática de la deserción estudiantil en la educación superior, enfocándose particularmente en la Universidad Técnica Estatal de Quevedo.

OBJETIVOS

Identificar los factores internos y externos de la deserción para desarrollar estrategias que mejoren la retención y el éxito académico.

METODOLOGÍA

Se realizó una revisión sistemática a través de las directrices PRISMA. Se excluyeron estudios fuera del rango de fecha de publicación e idioma. El desarrollo de un protocolo de revisión es un paso esencial en la ejecución de una revisión sistemática de la literatura, ya que proporciona una estructura detallada para la identificación, evaluación y síntesis de la evidencia.

RESULTADOS

Como resultado del análisis de los estudios primarios, respondemos a las preguntas de investigación. La identificación de herramientas tecnológicas con métodos de inteligencia artificial que propusieron los autores de los 20 artículos analizados se visualiza en la figura 5. Se evidenció un amplio predominio de Decisión Trees o Árboles de Decisión y que fue usado en 10 artículos, representando el 22% del total de métodos de IA para la predicción de la deserción estudiantil en estudiantes universitarios. Le siguió Neural Networks o Redes Neuronales que fueron utilizadas en 8 artículos y 17%. Muy de cerca esta Random Forest con el 11% y que fue usado en 5 artículos.

CONCLUSIONES

Se concluye con propuestas para mejorar el seguimiento académico mediante técnicas avanzadas de IA con Machine Learning, ofreciendo un enfoque innovador y personalizado para abordar la deserción estudiantil.

Optimización del reclutamiento en pymes de Quevedo mediante modelos algorítmicos de ecuaciones estructurales eficientes

Mauricio Ruben Franco Coello

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - mfrancoc2@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Esta investigación evaluó, mediante modelos estructurales (PLS-SEM), el impacto de la IA en la eficiencia operativa de pymes quevedeñas, analizando cómo la madurez digital condiciona la optimización del capital humano

OBJETIVOS

Evaluar el impacto de la inteligencia artificial en la eficiencia del reclutamiento en pymes de Quevedo mediante modelos estructurales

METODOLOGÍA

La metodología empleada consistió en un diseño cuantitativo, no experimental y de corte transversal. Se analizó una muestra probabilística de 312 pymes en Quevedo utilizando un muestreo estratificado por sector y tamaño. Los datos, recolectados mediante cuestionarios estructurados, se procesaron con modelado de ecuaciones estructurales (PLS-SEM) en SmartPLS 4.1 para evaluar relaciones causales y capacidad predictiva

RESULTADOS

Los resultados demuestran que la adopción de inteligencia artificial impacta positivamente la eficiencia del reclutamiento (= 0.427, $p < 0.001$). El efecto es más pronunciado en la eficiencia temporal (= 0.481), seguida por la económica (= 0.393) y cualitativa (= 0.347). Se identificó una mediación completa de la madurez digital y las capacidades internas (VAF > 64%), lo que indica que estas actúan como habilitadores críticos para que la tecnología genere mejoras operativas. Además, el modelo explicó el 51.8% de la varianza en eficiencia, confirmando que la IA en PYMES genera beneficios relativos superiores a los reportados en grandes corporaciones debido a la automatización de procesos previamente manuales

CONCLUSIONES

La IA optimizará significativamente el reclutamiento en pymes de Quevedo, aunque su éxito dependerá estrictamente de la madurez digital previa, permitiendo reducir brechas competitivas mediante la eficiencia temporal y cualitativa

Relación entre inteligencia emocional y la inserción laboral de los graduados en carreras empresariales: un análisis multivariante

***Iris Aracely Castillo Plaza**, Jefferson Xavier Bravo Salvatierra, Harold Elbert Escobar Terán

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - icastillop@uteq.edu.ec, jbravo@uteq.edu.ec, hescobar@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

En Ecuador, la tasa de desempleo juvenil es alarmantemente alta. Según el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), la tasa de desempleo juvenil en Ecuador alcanzó 10.7% en 2022.

OBJETIVOS

Evaluar la relación entre la inteligencia emocional de los graduados y su inserción laboral, mediante análisis multivariante.

METODOLOGÍA

Para la recolección de datos se utilizará la prueba TMMS-24, la cual está fundada en la Trait Meta-Mood Scale (TMMS-24) de los investigadores Salovey y Mayer (1990). Esta prueba de inteligencia emocional presenta 24 ítems, que se clasifican en 3 dimensiones de 8 componentes cada una: atención, claridad y reparación emocional. También, preguntas exploratorias a los participantes.

RESULTADOS

En el contexto ecuatoriano, la investigación sobre la relación entre competencias emocionales y actitudinales y la inserción laboral es limitada. Sin embargo, se ha observado una necesidad creciente de mejorar estas competencias entre los graduados para enfrentar los desafíos del mercado laboral.

En general, los resultados destacan la importancia crítica de la inteligencia emocional y las actitudes hacia el trabajo en la inserción laboral de los graduados de la Facultad de Ciencias Empresariales. Se espera que los graduados con alta inteligencia emocional tengan una tasa de inserción laboral es al menos 85%, en comparación con el 55% o menos en aquellos con baja inteligencia emocional.

CONCLUSIONES

Se observa que aquellos con mayores niveles de habilidades emocionales, como la autorregulación, la empatía y la adaptabilidad, presentan mejores oportunidades de empleo y mayor estabilidad laboral.

Extensión universitaria e innovación abierta en mipymes latinoamericanas: Desde la Cuádruple Hélice a la orquestación del ecosistema

***Harold Elbert Escobar Terán**, Emma Yolanda Mendoza Vargas, Iris Aracely Castillo Plaza, Alexa Maria Cedeño Macias

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - hescobar@uteq.edu.ec, emendoza@uteq.edu.ec, icastillop@uteq.edu.ec, acedenom23@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La innovación abierta proporciona un marco de referencia que permite evaluar como las mipyme incorporan conocimiento externo (inbound), exitiralan/escala desarrollos (outbound) y co-crean valor con distintos socios/partes.

OBJETIVOS

Presenta un modelo conceptual integrador que vincula mecanismos de extensión con estrategias de adopción de innovación abierta en mipymes.

METODOLOGÍA

El proceso de identificación de literatura se condujo en Scopus como base principal, utilizando la ecuación ("open innovation" OR "innovación abierta") AND ("University" OR "Universidad") AND (uadruple OR "quadruple helix" OR "cuádruple hélice" OR ecosystem* OR orchestrat*). Esta búsqueda recuperó 157 registros (fecha de búsqueda:29/12/2025).

RESULTADOS

La evidencia reciente demuestra que la Cuádruple Hélice (sociedad civil) mejora la explicación de desempeño: la sociedad civil puede mediar la relación entre determinantes del modelo y su performance, revisiones sistemáticas muestran diversidad conceptual del rol de sociedad civil en el enfoque. En economías emergentes, la colaboración universidad–industria basada en co-creación de valor puede detonar innovación abierta con resultados compartidos. Los enfoques de ecosistemas refuerzan un marco mutualista y bidireccional de vínculos universitarios, y la orquestación destaca coordinación de actores, el modelo sugiere que la relación entre extensión y adopción de innovación abierta es mediada por capacidades internas de las MIPYMES: estrategia de innovación, capacidad de absorción y activos complementarios.

CONCLUSIONES

La extensión universitaria puede impulsar la adopción de innovación abierta en mipymes latinoamericanas al reducir fricciones de colaboración y traducir conocimiento en soluciones aplicables.

Las ruedas vinculantes en la formación universitaria: una aproximación analítica a su contribución en el desarrollo de competencias transversales

***Nelly Narcisa Manjarrez Fuentes**[1], Maximo Abel Ramirez Chavez[1], Rosaura Gutierrez Valerio[2], Karina Patricia Arevalo Briones[1]

[1]Universidad Técnica Estatal de Quevedo - nmanjarrez@uteq.edu.ec, mramirez@uteq.edu.ec, karevalo@uteq.edu.ec, [2]Instituto Superior de Formación Docente Salome Ureña - rosaura.valerio@isfodosu.edu.do

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La educación superior demanda competencias transversales; las Ruedas Vinculantes emergen como estrategia pedagógica poco estudiada para fortalecer habilidades socioemocionales, pensamiento crítico y formación integral universitaria.

OBJETIVOS

Analizar la contribución de las ruedas vinculantes en la formación universitaria al desarrollo de competencias transversales en estudiantes universitarios.

METODOLOGÍA

Se desarrolló un estudio cualitativo, descriptivo-interpretativo, mediante estudio de caso múltiple sobre Ruedas Vinculantes. Participaron 177 estudiantes y docentes de distintas carreras. Se aplicaron grupos focales y reflexiones escritas. El análisis temático, apoyado en NVivo 12, permitió triangulación de datos e identificación de competencias transversales socioemocionales en contextos universitarios de Ecuador y República Dominicana participantes.

RESULTADOS

Los resultados evidencian que las Ruedas Vinculantes, desarrolladas en modalidad virtual, generaron espacios de diálogo, escucha activa y contención emocional que fortalecieron competencias transversales. Se identificó el desarrollo de empatía, comunicación asertiva, trabajo colaborativo y autorregulación emocional. Más del 75% de los participantes reportó sentirse escuchado y el 70% percibió mejoras en su salud emocional; además, 132 estudiantes indicaron mayor autoestima y empoderamiento. Emergieron temáticas recurrentes vinculadas a ansiedad académica, relaciones interpersonales y gestión del estrés, abordadas mediante estrategias de afrontamiento basadas en autocuidado, resiliencia y redes de apoyo. Los altos niveles de acuerdo, superiores al 83%, confirman la eficacia pedagógica de la estrategia implementada.

CONCLUSIONES

Las Ruedas Vinculantes demostraron eficacia pedagógica fortaleciendo competencias socioemocionales, bienestar y resiliencia estudiantil, promoviendo vínculos solidarios, aprendizaje colaborativo y una formación universitaria integral, humanista y centrada en la dimensión emocional.

Impacto de la sostenibilidad y la imagen de marca en la intención de WOM del destino turístico: un enfoque tridimensional

Marco Fernando Villarroel Puma

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - mvillarroel@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Este estudio analiza cómo la sostenibilidad del destino turístico Cotacachi (Ecuador) influye en su imagen de marca y en la intención de los turistas de emitir word-of-mouth (WOM).

OBJETIVOS

Analizar el impacto de la sostenibilidad y la imagen de marca en la intención de WOM del destino turístico.

METODOLOGÍA

El estudio adopta un enfoque tridimensional basado en la teoría Triple Bottom Line, se examinan las dimensiones económica, sociocultural y ambiental de la sostenibilidad. Mediante modelos de ecuaciones estructurales PLS-SEM aplicados a una muestra de 363 turistas, se confirma que las tres dimensiones de sostenibilidad impactan positivamente en la imagen cognitiva, afectiva y la unicidad percibida del destino.

RESULTADOS

Los resultados revelan que la sostenibilidad sociocultural ejerce el mayor efecto sobre las tres dimensiones de imagen de marca, seguida por la sostenibilidad ambiental y económica. Asimismo, la imagen cognitiva surge como el predictor más fuerte de la intención de WOM, superando a la imagen afectiva y la unicidad. Todos los coeficientes path alcanzaron significación estadística (t1,96; p0,05), validando las doce hipótesis planteadas. Los valores Q^2predict dieron positivos para todos los indicadores de WOM (rango: 0,225- 0,396), por lo que el CVPAT demuestra que el modelo PLS supera significativamente al modelo de media de los indicadores en todas las variables endógenas, confirmando su robustez predictiva.

CONCLUSIONES

Este estudio confirma que las tres dimensiones de sostenibilidad influyen positivamente en la imagen de marca del destino turístico Cotacachi, siendo la sostenibilidad sociocultural la que ejerce mayor impacto.

Gestión de cumplimiento y su incidencia en la sostenibilidad financiera en asociaciones agropecuarias rurales del Ecuador

***Karina Alexandra Plua Panta**, Jorge Gualberto Paredes Gavilanez, Bélgica Cecilia Arias Macías, Burgos Ibarra Narcisa Escarlet

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - kplua@uteq.edu.ec, jparedesg@uteq.edu.ec, bariasm@uteq.edu.ec, nburgosi@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El cumplimiento se perfila como una herramienta estratégica que permite a las organizaciones establecer políticas internas y mecanismos de control eficaces, para la prevención de riesgos legales, financieros y éticos.

OBJETIVOS

Evaluar el nivel de prácticas de cumplimiento en la Asociación de producción Agropecuaria Mujeres en acción, cantón Mocache, Ecuador

METODOLOGÍA

La investigación fue de carácter no experimental, descriptiva-diagnóstica y de corte transversal, aplicada a la Asociación de Producción Agropecuaria “Mujeres en Acción”. Se empleó la revisión documental de estados financieros y tributarios de la asociación complementada con un análisis comparativo entre la normativa ecuatoriana vigente y las prácticas de cumplimiento institucionales.

RESULTADOS

Asociación de Producción Agropecuaria “Mujeres en Acción” evidencia un elevado nivel de cumplimiento de sus obligaciones tributarias formales y sustanciales, reflejado en la correcta emisión de comprobantes autorizados, la presentación oportuna de declaraciones en cero y la adecuada conservación documental, lo que denota prácticas de control y mitigación del riesgo fiscal. Sin embargo, subsisten brechas específicas en obligaciones informativas y de gobernanza, como la presentación del Anexo Transaccional Simplificado (ATS), la aprobación formal de los estados financieros y los mecanismos de rendición de cuentas, lo que limita la transparencia y el monitoreo, evidenciando la necesidad de fortalecer el sistema integral de *Compliance* institucional.

CONCLUSIONES

ASOPROMUJA cumple adecuadamente sus obligaciones tributarias, pero presenta debilidades en gobernanza e información fiscal, lo que evidencia la necesidad de fortalecer su sistema integral de Compliance institucional.

Factores inciden en la gestión de cambio organizacional

***Veronica Alexandra Arrata Corzo**, Guillermo Angamarca Izquierdo, Jaime Leonardo Estrada Aguilar

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - varratac@uteq.edu.ec, gangamarca@uteq.edu.ec, jestradaa2@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El cambio es fundamental para fortalecer la sostenibilidad de las organizaciones y el entorno donde estas funcionan. Es vital identificar que factores organizacionales son determinantes para la gestión del cambio.

OBJETIVOS

Analizar de manera sistemática el impacto de los factores organizacionales que explican el fracaso de los procesos de cambio

METODOLOGÍA

Se utiliza una Revisión sistemática de literatura bajo los lineamientos PRISMA 2020, se examinan investigaciones de alto rigor académico publicadas entre el periodo 2021 a 2025 con criterios de discriminación principal fue considerar artículos Q2 y Q3 de bases de datos indexadas en Scopus, Web of Science, Scielo y DOAJ.

RESULTADOS

Los resultados del estudio muestran que el fracaso de los procesos de cambio organizacional no se explica principalmente por problemas técnicos o metodológicos. La evidencia indica que las principales causas se encuentran en factores organizacionales de tipo estructural, humano y simbólico. Destacan una implementación inadecuada de iniciativas de cambio, ausencia de un diagnóstico organizacional previo, la presencia de liderazgos inconsistentes, falta de alineación entre el cambio y la estrategia organizacional, así como procesos de comunicación inadecuados o ineficientes y en los mecanismos de participación de los actores involucrados para su ejecución. Se destaca, la falta de estandarización en la implementación del cambio y ahondar en estudios longitudinales sobre el tema.

CONCLUSIONES

La evidencia hallada señala al diagnóstico organizacional sea por falta o su mala ejecución como un factor importante en la gestión del cambio organizacional que impacta el desempeño y sostenibilidad

El bienestar laboral en la productividad del talento humano desde la psicología organizacional

***Joel David Cabrera Moreira**, Harold Elbert Escobar Terán, Estefanía Briggith Morocho Marcalla

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - jcabreram4@uteq.edu.ec, hescobar@uteq.edu.ec, emorochom@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

En el contexto empresarial actual, caracterizado por entornos altamente competitivos y dinámicos, el bienestar laboral se ha posicionado como un elemento clave para el éxito organizacional.

OBJETIVOS

Analizar el impacto del bienestar laboral en la productividad del talento humano desde la perspectiva de la psicología organizacional.

METODOLOGÍA

Se utilizó un enfoque cuantitativo, de tipo correlacional y con diseño transversal. La técnica principal de recolección de datos fue la encuesta, basada en un cuestionario estructurado con escala tipo Likert de cinco niveles (de "totalmente en desacuerdo" a "totalmente de acuerdo"), el cual fue validado mediante una prueba piloto aplicada a 10 colaboradores no incluidos en la muestra definitiva.

RESULTADOS

Los datos reflejan una percepción mayormente positiva del clima organizacional, especialmente en lo relacionado con el respeto (81,25 % de respuestas positivas) y el reconocimiento por parte de los superiores (75 %) (tabla 1). Estos resultados coinciden con estudios como el de Chiquillo et al. (2023), que afirman que un buen clima organizacional promueve comportamientos laborales productivos. Los resultados confirman la hipótesis planteada: el bienestar laboral, en sus múltiples dimensiones, influye de forma directa y significativa en la productividad del talento humano. Se observa que cuando los trabajadores experimentan motivación, reconocimiento y un entorno social positivo, su rendimiento tiende a mejorar. Estos hallazgos son consistentes con la literatura científica reciente.

CONCLUSIONES

El bienestar laboral incide de manera significativa y positiva en la productividad del Talento Humano, lo que hace evidente la afirmación que un entorno organizacional saludable promueve un mayor rendimiento.

Ética y neuromarketing: Análisis de la regulación del Eye Tracking en España y Ecuador

***Emma Yolanda Mendoza Vargas**, Marco Fernando Villarroel Puma, Luis Edwin Chimborazo Azogue, Harold Elbert Escobar Terán

[1]Universidad Técnica Estatal de Quevedo - emendoza@uteq.edu.ec, mvillarroel@uteq.edu.ec, lchimborazoa@uteq.edu.ec, hescobar@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El uso de herramientas de neuromarketing como el *eye tracking* en la publicidad plantea importantes preocupaciones éticas (Lyu & Mañas, 2021). Estas tecnologías, que permiten rastrear el movimiento ocular.

OBJETIVOS

El objetivo es describir los marcos normativos existentes y evaluar su eficacia para proteger los derechos de los consumidores.

METODOLOGÍA

La metodología empleada es de tipo bibliográfico-documental, donde se recopila y analiza normativa pertinente y literatura académica sobre ética y neuromarketing en ambos países. Los resultados indican que, aunque existen códigos de ética y leyes que promueven la transparencia y la protección de datos, ninguno de los marcos aborda específicamente el tema de neuromarketing.

RESULTADOS

Para analizar la ética en el uso de herramientas de neuromarketing, como el *eye tracking* en la publicidad, es fundamental, en primer lugar, describir su regulación tanto desde una perspectiva deontológica como legal en los países objeto de estudio. Posteriormente, se evaluará si estas normativas se aplican efectivamente en la práctica a partir de la revisión de estudios previos.

En España, el Código Ético de Marketing (Asociación de Marketing de España, 2019) no menciona específicamente el neuromarketing, pero establece principios generales que regulan prácticas relacionadas a la investigación del consumidor y a la promoción de productos. En este sentido, uno de los valores destacados es la “transparencia informativa.

CONCLUSIONES

En conclusión, se destaca la urgencia de adaptar los marcos regulatorios para incluir directrices claras sobre el uso ético del neuromarketing.

Evaluación del cumplimiento fiscal corporativo bajo la normativa de compliance: Evidencia de empresas industriales del mercado bursátil Ecuatoriano

***Arturo Patricio Mosquera Arevalo**, Lugarda Maria Recalde Aguilar, María Ximena Álava Rosado, Norma Elena Pozo Calero

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - amosquera@uteq.edu.ec, lrecalde@uteq.edu.ec, amalavar2@uteq.edu.ec, norma.pozo2017@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El cumplimiento fiscal corporativo se ha consolidado como un componente estratégico del gobierno corporativo y de la transparencia empresarial, especialmente en empresas que participan en mercados bursátiles regulados

OBJETIVOS

Evaluar el nivel de cumplimiento fiscal corporativo de las empresas industriales que cotizan en el mercado bursátil ecuatoriano

METODOLOGÍA

El estudio adopta un enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental y transversal, utilizando análisis documental de información financiera, tributaria y corporativa de acceso público. A partir de estos datos, se construye un Índice de Cumplimiento Fiscal que integra dimensiones de cumplimiento legal-tributario, gestión interna de *compliance* y transparencia fiscal

RESULTADOS

Los resultados evidencian un nivel de cumplimiento fiscal moderado y heterogéneo entre las empresas analizadas. Si bien se observa un cumplimiento general de las obligaciones tributarias formales, persisten brechas relevantes en la formalización de sistemas internos de *compliance* fiscal y en la divulgación transparente de información tributaria. Estas diferencias se explican, en parte, por factores asociados al tamaño empresarial, la antigüedad en el mercado bursátil y el grado de madurez del gobierno corporativo, todas las empresas presentan estructuras formales de cumplimiento normativo mínimo exigido por la legislación vigente; sin embargo, se observan diferencias sustanciales en el grado de formalización, sistematización y profundidad de los mecanismos de *compliance* fiscal implementados.

CONCLUSIONES

los hallazgos confirman la pertinencia de la teoría de la agencia, la teoría de la legitimidad y los enfoques de gobierno corporativo para comprender el comportamiento de cumplimiento fiscal

Inteligencia Artificial y aprendizaje en educación empresarial: un estudio exploratorio en tres carreras clave

***Freddy Enrique Triana Litardo[1],** Lisseth Lourdes Espinales Navia[2], Jefferson Xavier Bravo Salvatierra[1]

[1]Universidad Técnica Estatal de Quevedo - ftriana@uteq.edu.ec, jbravo@uteq.edu.ec
[2]Velasco Ibarra - lissethspinales@hotmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La llegada de la inteligencia artificial que puede crear contenido por sí misma está cambiando cómo enseñamos y aprendemos en todo el mundo.

OBJETIVOS

investigar cómo los estudiantes, utilizan, piensan y enfrentan los obstáculos del uso de herramientas de Inteligencia Artificial en su educación.

METODOLOGÍA

Para la investigación, quisimos ir más allá de las suposiciones: decidimos preguntar, observar y cuantificar. A través de un enfoque cuantitativo que busca describir y explorar, intentamos entender de cerca cómo los estudiantes universitarios están utilizando las herramientas de inteligencia artificial en su día a día académico. El diseño de la investigación es un estudio transversal.

RESULTADOS

La muestra final del estudio estuvo compuesta por 293 estudiantes activos de la Facultad de Ciencias Empresariales, distribuidos en tres programas académicos y ocho ciclos de estudio. La distribución por carrera mostró que 180 participantes (61.4%) correspondían a Administración de Empresas, 80 estudiantes (27.3%) a Contabilidad y Auditoría, y 33 participantes (11.3%) a Mercadotecnia. Esta composición reflejó adecuadamente la estructura poblacional de la facultad, permitiendo análisis comparativos válidos entre disciplinas. Respecto a la distribución por ciclo académico, el 42.3% de los participantes se encontraba en ciclos iniciales (1ro-2do), el 31.4% en ciclos intermedios (3ro-4to), el 15.7% en ciclos avanzados (5to- 6to), y el 10.6% en ciclos finales (7mo-8vo).

CONCLUSIONES

Los hallazgos del estudio revelan un panorama complejo y matizado sobre la adopción de inteligencia artificial en educación empresarial. La investigación contribuye a llenar brechas importantes en la literatura actual.

Gestión universitaria basada en datos y desigualdades de acceso: un análisis para la toma de decisiones institucionales

***Emma Yolanda Mendoza Vargas**, Iris Aracely Castillo Plaza, Nelly Narcisa Manjarrez Fuentes, Harold Elbert Escobar Terán

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - emendoza@uteq.edu.ec, icastillop@uteq.edu.ec, nmanjarrez@uteq.edu.ec, hescobar@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El análisis de las disparidades en la matrícula permite contribuir a la gestión interna (planificación de los cursos académicos, políticas de admisión, programas de becas y de acompañamiento).

OBJETIVOS

Realizar análisis de la Gestión y las desigualdades en la matrícula de pregrado en una universidad pública de Ecuador.

METODOLOGÍA

El estudio se llevó a cabo bajo un enfoque cuantitativo, tipo descriptivo y diseño transversal, por medio de un análisis secundario de la base de datos institucional de matrícula. Se calcularon frecuencias absolutas y relativas, también se calcularon las disparidades, las cuales fueron expresadas como la diferencia de puntos porcentuales entre mujeres y hombres.

RESULTADOS

Los resultados corroboran que sí existe una segregación horizontal de géneros en campos de estudio, acorde a la evidencia regional de los estudios ciencias, tecnologías, ingenierías y matemáticas (STEM). Los datos muestran que Enfermería es una carrera fuertemente feminizada (82,9 % de mujeres), seguida de programas de alimentos, contabilidad y marketing, donde las mujeres superan el 72 % de la matrícula. En el extremo opuesto, Mecánica (rediseño), Ingeniería Mecánica, Ingeniería en Electricidad (rediseño) y Software (rediseño) son carreras claramente masculinizadas, con más del 78 % de estudiantes hombres. Al menos en el global de la institución, no existe "fuga" de chicas a lo largo de la trayectoria académica.

CONCLUSIONES

Los patrones que se encuentran en la UTEQ son coherentes con la literatura existente internacional y regional sobre brechas de género en educación superior y en STEM.

Impacto de recortes presupuestarios en universidades públicas latinoamericanas: revisión sistemática (2019-2024)

***Dominga Ernestina Rodríguez Angulo**, Johanna Elizabeth Fajardo Vargas, Gina Del Pilar Rendon Guerra

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - drodriguez@uteq.edu.ec, jfajardov@uteq.edu.ec, grendon@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

En el sector de alimentos y bebidas sostenibilidad y calidad educativa en universidades públicas ecuatorianas, afectando recursos académicos, innovación institucional y desarrollo docente, limitando estrategias pedagógicas y capacidad investigativa frente a crecientes exigencias formativas.

OBJETIVOS

Examinar de manera exhaustiva el impacto de los recortes presupuestarios en sostenibilidad financiera y la calidad educativa de universidades públicas.

METODOLOGÍA

Para llevar a cabo esta revisión sistemática, se empleó la metodología PRISMA, un marco de referencia reconocido internacionalmente para garantizar la transparencia y la rigurosidad en la conducción y presentación de revisiones sistemáticas. (Grigorev & Sladkova, 2024) destacan la importancia de la colaboración interdisciplinaria y sugieren que esta metodología permite una comprensión más completa de los fenómenos sociales complejos.

RESULTADOS

Los recortes presupuestarios tienen un impacto directo en la calidad de la educación que se imparte en las universidades. La reducción de fondos conlleva una disminución en la oferta académica, lo que limita las opciones de estudio para los estudiantes.

Efectos en la sostenibilidad financiera: El personal docente y administrativo de las universidades es uno de los más afectados por los recortes presupuestarios. La reducción de fondos implica una disminución en los salarios, una mayor carga de trabajo y una menor estabilidad laboral.

La investigación es una de las funciones esenciales de las universidades, pero es una de las primeras en verse afectada por los recortes presupuestarios.

CONCLUSIONES

Esta revisión sistemática evidencia que los recortes presupuestarios han tenido un impacto severo en la educación superior, deteriorando la calidad educativa, limitando la investigación y reduciendo la autonomía universitaria.

La Inteligencia Artificial en las empresas: análisis de beneficios competitivos y desafíos organizacionales

***Genesis Andrea Guerra Muñoz**, Antonella Jamileth Contreras Cadena, Gary Fernando Jiménez Hidalgo

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - gguerram@uteq.edu.ec, acontrerasc2@uteq.edu.ec, gjimenezh@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La Inteligencia Artificial (IA) se ha convertido en un componente esencial en el ámbito empresarial, mejorando la eficiencia y competitividad. Sin embargo, su implementación presenta varios desafíos.

OBJETIVOS

Analizar los aspectos positivos y negativos de la adopción de la IA en las empresas.

METODOLOGÍA

La presente investigación adopta un enfoque cualitativo de tipo documental, con un diseño descriptivo–analítico, orientado a examinar de manera integral los beneficios, desafíos y limitaciones asociados a la implementación de la inteligencia artificial (IA) en el entorno empresarial. Este enfoque permite comprender el fenómeno desde una perspectiva crítica y contextualizada, sin intervenir directamente en las variables de estudio.

RESULTADOS

Se exponen 4 ejemplos de éxito en empresas que han aplicado Inteligencia Artificial. Cuatro Ejemplos de Éxito que ha Tenido la IA en las Empresas Apple Inc. Es una conocida empresa de tecnología que se ha integrado con éxito para impulsar la innovación. La empresa ha integrado sus operaciones para controlar toda la cadena de suministro, desde las materias primas hasta los productos terminados. La integración de Apple ha permitido a la empresa desarrollar nuevos productos y mejorar los existentes. Por ejemplo, Apple ha integrado sus operaciones para desarrollar sus propios procesadores, lo que le ha permitido diseñar y producir productos más eficientes.

CONCLUSIONES

Los resultados de esta investigación permiten concluir que la inteligencia artificial se ha consolidado como un recurso clave para mejorar la eficiencia, la productividad y la competitividad empresarial.

Conocimiento e implementación de la NIIF para las pymes evidencia empírica en entidades del cantón Quevedo, Ecuador

***Eliecer Campos Cárdenas**, Mariela Susana Andrade Arias, Nelly Narcisa Manjarrez Fuentes, Marianela Antonia Egas Loor

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - jcamposc@uteq.edu.ec, mandrade@uteq.edu.ec, nmanjarrez@uteq.edu.ec, megasl@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La investigación analiza la relación entre el conocimiento contable y la aplicación de las NIIF para pymes en Quevedo, Ecuador, considerando su impacto en la calidad y transparencia financiera.

OBJETIVOS

Analizar empíricamente la relación entre el nivel de conocimiento y la implementación de la NIIF para la pymes.

METODOLOGÍA

El estudio, de enfoque cuantitativo, descriptivo y correlacional, utilizó un diseño no experimental y transversal aplicado a 340 pymes del cantón Quevedo. Se emplearon cuestionarios Likert y guías de observación validadas (=0.884). Los datos se analizaron con SPSS v.26 mediante estadísticos descriptivos, correlaciones de Pearson y Spearman, y pruebas ANOVA.

RESULTADOS

Los resultados muestran que las pymes del cantón Quevedo presentan un nivel moderadamente alto de conocimiento sobre la NIIF para las pymes, aunque este no se relaciona significativamente con su aplicación práctica ($p > .05$). La implementación se concentra en aspectos básicos como la preparación de estados financieros y el reconocimiento de activos e ingresos, mientras que áreas técnicas —como provisiones, pasivos contingentes y revelaciones— presentan mayores debilidades. No se hallaron diferencias significativas entre grupos con distintos niveles de conocimiento, lo que evidencia un desacoplamiento institucional: la adopción normativa responde más a exigencias regulatorias que a una internalización técnica o conceptual de la normativa.

CONCLUSIONES

Las PYMES de Quevedo muestran conocimiento moderado de la NIIF para pymes, pero sin aplicación efectiva; su adopción es principalmente formal, influida por presiones institucionales y limitada por carencias estructurales.

Estudio de la relación de los ingresos y los años de estudio de las personas económicamente activas

***Rudy Yazmany Macias Gonzalez**, Erick Alfredo Yum On Villanueva, Iris Aracely Castillo Plaza, Jefferson Xavier Bravo Salvatierra

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - rmaciasg@uteq.edu.ec, eyumo@uteq.edu.ec, icastillop@uteq.edu.ec, jbravo@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Actualmente el nivel educativo influye en ingresos y calidad de vida; no obstante, aunque se asocia a mejores oportunidades laborales, en comunidades persisten limitaciones para acceder a empleos bien remunerados.

OBJETIVOS

Analizar el nivel de estudios y su influencia en los ingresos de las personas económicamente activas.

METODOLOGÍA

El estudio es de tipo correlacional y descriptivo, pues analiza la relación entre los ingresos y las edades de las personas, y describe los niveles educativos de la población. La población estuvo conformada por personas económicamente activas de Los Ríos, seleccionadas mediante muestreo no probabilístico, con una muestra final de 104 encuestados para esta investigación actual formal académica local hoy.

RESULTADOS

El estudio evidencia una población mayoritariamente joven, donde el 41% tiene entre 18 y 24 años, con un equilibrio de género representado por 51% de hombres y 49% de mujeres, y predominio de personas solteras. El 69% de los encuestados se encuentra empleado, mientras educación que un 31% permanece desempleado. Los ingresos se concentran principalmente entre 200 y 999 dólares mensuales, y casi la mitad considera que estos no son suficientes. Predomina la universitaria completa e incompleta. El 71% reconoce que la educación influye en sus ingresos y el 91% afirma que mayores estudios mejoran oportunidades laborales. Asimismo, el 59% realiza trabajos adicionales y el 87% desea continuar estudiando formación.

CONCLUSIONES

Los resultados confirman que la educación influye positivamente en los ingresos; sin embargo, factores como experiencia laboral, ubicación geográfica y especialización también inciden significativamente en la obtención de mejores salarios.

Control de inventarios y su incidencia en la satisfacción de los clientes de LD Technology, cantón El Carmen

***Lady Briggitte Fernández Zambrano**, Laura Eugenia Tachong Alencastro, Gary Fernando Jiménez Hidalgo, Jessenia Estefanía Bravo Verduga

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - lfernandezz@uteq.edu.ec, ltachong@uteq.edu.ec, gjimenezh@uteq.edu.ec, jesseniabravover@gmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El presente estudio analizó la incidencia del control de inventarios en la satisfacción de los clientes de la empresa LD Technology, ubicada en el cantón El Carmen.

OBJETIVOS

Analizar la incidencia del control de inventarios en la satisfacción de los clientes de la empresa LD Technology.

METODOLOGÍA

El estudio se desarrolló en la empresa LD Technology, ubicada en la parroquia El Paraíso La 14, cantón El Carmen, provincia de Manabí, Ecuador. La investigación adoptó un enfoque mixto, con alcance descriptivo y diseño no experimental, debido a que las variables no fueron manipuladas y se analizaron en su contexto natural.

RESULTADOS

A partir del diagnóstico del control de inventarios se evidenció a través de la entrevista semiestructurada aplicada al gerente, la ficha de observación directa y el cálculo de indicadores de gestión con base en la información operativa de la empresa, que LD Technology no cuenta con un sistema formal de control de inventarios, ya que no utiliza kardex físicos ni digitales, conteos periódicos ni software especializado. El registro de entradas y salidas se realiza de manera manual y visual, lo que limita la precisión de la información y dificulta la planificación de compras y reposiciones. Como consecuencia, la gestión del stock depende principalmente de la experiencia y observación directa.

CONCLUSIONES

La empresa opera sin un sistema formal de gestión del stock, apoyándose principalmente en prácticas empíricas basadas en la experiencia del gerente.

Evaluar modelos ARIMA para pronosticar exportaciones de camarón ecuatoriano a China, considerando efectos de eventos atípicos como la pandemia

***Ricardo Ruben Mora Torosine**

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - rmorat2@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La investigación analiza las exportaciones de camarón ecuatoriano hacia China mediante modelos ARIMA, incorporando eventos atípicos como la pandemia para evaluar comportamiento y capacidad predictiva del comercio exterior.

OBJETIVOS

Evaluar modelos ARIMA para pronosticar exportaciones de camarón ecuatoriano hacia China, incorporando eventos atípicos y comparando proyecciones con datos reales.

METODOLOGÍA

La metodología se basó en el análisis de una serie temporal mensual de exportaciones de camarón, aplicando estadística descriptiva, autocorrelaciones, modelos de suavizamiento y modelos ARIMA mediante el software SPSS. Se incorporaron eventos atípicos como variables de intervención y se evaluó la precisión del pronóstico comparando valores estimados con datos reales.

RESULTADOS

Los resultados del estudio evidenciaron que la serie temporal de las exportaciones de camarón ecuatoriano hacia China presenta una tendencia creciente interrumpida por caídas significativas asociadas a la pandemia del COVID-19. El análisis de autocorrelación y autocorrelación parcial permitió identificar la estructura adecuada del modelo, siendo el ARIMA (0,1,0) el que mostró el mejor desempeño según los indicadores de error. Los pronósticos generados para el período enero–abril de 2023 reflejaron una trayectoria de crecimiento sostenido, aunque con diferencias respecto a los valores reales en los primeros meses. La inclusión de eventos atípicos mejoró la capacidad explicativa del modelo, aunque persistieron distorsiones temporales derivadas de choques externos.

CONCLUSIONES

Los modelos ARIMA demostraron ser adecuados para el análisis de exportaciones bajo incertidumbre, capturando tendencias generales, aunque los eventos atípicos afectan la precisión de corto plazo.

Resiliencia estratégica en el emprendimiento estudiantil: la influencia del ecosistema de formación universitaria

***Flor Janet Franco Cedeño**, Margarita Clemencia Ullon Perez, María Ximena Álava Rosado

[1]Universidad Técnica Estatal de Quevedo - ffranco@uteq.edu.ec, mullon@uteq.edu.ec, amalavar2@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Analizamos la influencia del ecosistema universitario en la resiliencia estratégica del emprendimiento estudiantil, proponiendo modelos que mitiguen la mortalidad empresarial y contribuyan activamente al desarrollo sostenible y la innovación competitiva.

OBJETIVOS

Analizar la incidencia del ecosistema de formación universitaria en la resiliencia estratégica del emprendimiento estudiantil para asegurar su sostenibilidad competitiva.

METODOLOGÍA

Estudio de enfoque cualitativo, tipo básico y diseño narrativo basado en una revisión sistemática de literatura bajo la declaración PRISMA. Se exploraron bases de datos indexadas (Scopus, WoS) en el periodo 2020-2025. Se emplearon criterios de elegibilidad específicos sobre ecosistemas universitarios y resiliencia estratégica, permitiendo una síntesis crítica que identifica los factores determinantes y las brechas teóricas sobre el emprendimiento.

RESULTADOS

Los hallazgos revelan que el ecosistema de formación universitaria influye determinantemente en la resiliencia estratégica mediante tres dimensiones clave: el capital relacional, el soporte psicopedagógico y la infraestructura de innovación. La literatura analizada demuestra que las instituciones que integran mentorías especializadas y redes de *networking* facilitan una mayor capacidad adaptativa en los emprendedores noveles frente a entornos de incertidumbre. Se identificó una correlación positiva entre los programas de incubación robustos y la reducción de la vulnerabilidad operativa ante crisis financieras. Finalmente, los resultados subrayan que la formación académica enfocada en competencias dinámicas fortalece la continuidad de proyectos sostenibles, alineándose con las metas de crecimiento económico y competitividad regional.

CONCLUSIONES

El ecosistema universitario es determinante para la resiliencia estratégica, pues sus recursos intangibles y redes de apoyo garantizan la adaptabilidad y supervivencia del emprendimiento estudiantil ante entornos de incertidumbre.

Barreras estructurales para la transformación digital en las microempresas textiles: análisis desde la madurez digital

***Freddy Rodolfo Lalaleo Analuisa**

Instituto Superior Tecnológico España - fr.lalaleo@gmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La madurez digital describe el nivel en que una empresa incorpora y aprovecha las tecnologías digitales en su gestión diaria y en su estrategia empresarial

OBJETIVOS

Analizar las barreras estructurales que limitan la transformación digital en microempresas textiles de Ambato desde la madurez digital

METODOLOGÍA

La investigación adoptó un enfoque cuantitativo, descriptivo y no experimental transversal. Se aplicó un cuestionario estructurado a 120 microempresas textiles, con 25 ítems en cinco dimensiones: estrategia y liderazgo digital, infraestructura tecnológica, competencias digitales, cultura organizacional y gestión de información. El instrumento mostró fiabilidad (Alfa de Cronbach=0,972) y los datos se analizaron con SPSS 25

RESULTADOS

Los resultados obtenidos evidenciaron que la madurez digital del sector microempresarial textil del cantón Ambato se concentró mayoritariamente en niveles bajo y muy bajo, evidenciando limitaciones estructurales persistentes que condicionan su evolución. Las principales barreras identificadas se relacionaron con la ausencia de planificación estratégica digital, deficiencias en la capacitación del talento humano, resistencia cultural al cambio y un uso incipiente de datos para la toma de decisiones, pese a la existencia de avances puntuales en el uso operativo de tecnologías. Asimismo, el análisis por dimensiones permitió identificar que la transformación digital se desarrolla de manera fragmentada y dependiente de iniciativas individuales.

CONCLUSIONES

Se concluyó que las barreras para la transformación digital en las microempresas textiles no son exclusivamente tecnológicas, sino principalmente estructurales y organizacionales que limitan su desarrollo.

Iniciativa municipal de desarrollo local: una opción para la producción cunícula en la provincia de Holguín, Cuba

***Vilnia Galán Rivas**, Lourdes Saudayer Carrera López

Universidad de Holguin - galanrivas78@gmail.com, lcarreral@uho.edu.cu

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La investigación responde a una de las opciones del país para dinamizar el desarrollo territorial, mediante un proyecto sostenible para el desarrollo de la producción cunicula en una comunidad rural.

OBJETIVOS

Diseñar una propuesta de proyecto sostenible de Iniciativa Municipal de Desarrollo Local para la producción cunicula en una comunidad rural.

METODOLOGÍA

Se basa en la Iniciativa Municipal de Desarrollo Local (MEP, 2011), con la participación activa de los gobiernos municipales en su estrategia de desarrollo, mediante la gestión de proyectos autofinanciados, generar ingresos que posibiliten la sustitución efectiva de importaciones, especialmente alimentos (conejos); y obtener ganancias en beneficio local y de forma sostenible como complemento de las estrategias productivas del país.

RESULTADOS

La construcción de la nave para la reproducción de los conejos según los parámetros técnicos y tecnológicos establecidos.

Se alcanza la producción y comercialización de cinco toneladas de carne por año para un total de 15 Tn de carne cunícula.

Fueron creadas nuevas fuentes de empleo con enfoque de género para los asociados de la CCS “Abel Santamaría Cuadrado”.

De las utilidades obtenidas, se aporta al CAM 25.007,96 CUP, lo que permitirá apoyar la ejecución de nuevas inversiones para el desarrollo local del municipio.

El proyecto involucra en las distintas etapas la participación de diversos actores locales que condicionan la viabilidad del mismo desde su perspectiva local.

CONCLUSIONES

La propuesta de proyecto: Producción y comercialización cunícula: es una alternativa para el desarrollo local rural en la comunidad La Ayúa, de forma sostenible, viable económica y financieramente.

Distribución logística y su influencia en la satisfacción de los clientes de la "Distribuidora UB"

***Emily Dayana Ube Cabrera**, Calero Lara Magali Gioconda, Laura Eugenia Tachong Alencastro, Gary Fernando Jiménez Hidalgo

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - eubec@uteq.edu.ec, mcalero@uteq.edu.ec, ltachong@uteq.edu.ec, gjimenezh@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La investigación tuvo como propósito analizar la distribución logística y su influencia en la satisfacción de los clientes de la empresa "Distribuidora UB" del cantón Quevedo, año 2024.

OBJETIVOS

Analizar la distribución logística y su influencia en la satisfacción de los clientes de la empresa "Distribuidora UB".

METODOLOGÍA

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, ya que permitió recolectar y analizar datos numéricos relacionados con los procesos de distribución logística y su relación con la satisfacción del cliente. Este enfoque facilitó la identificación de patrones y tendencias entre las variables estudiadas. El estudio tuvo un alcance descriptivo.

RESULTADOS

Para alcanzar este objetivo se aplicaron diferentes técnicas de recolección de información. En primer lugar, se realizó una entrevista semiestructurada al gerente de la empresa con el fin de obtener una visión general de los procesos de distribución, abastecimiento, control de inventarios, transporte y atención al cliente. Posteriormente, se aplicaron encuestas dirigidas a los empleados, mediante una escala tipo Likert, que permitieron identificar percepciones sobre planificación de rutas, organización de bodega, comunicación interna y manejo de herramientas tecnológicas. Además, se llevó a cabo un análisis del entorno a través de la herramienta PESTEL, complementado con el FODA, a fin de reconocer tanto los factores internos.

CONCLUSIONES

La Distribuidora UB presenta fortalezas importantes, como la calidad de sus productos y la amabilidad del personal, factores que han permitido mantener un nivel alto de satisfacción general entre clientes.

Educación financiera y su incidencia en el manejo económico de los estudiantes de administración de empresas

***Agustin Nain Manzaba Ruiz**, Laura Eugenia Tachong Alencastro, Gary Fernando Jiménez Hidalgo, Jessenia Estefanía Bravo Verduga

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - amanzabar@uteq.edu.ec, ltachong@uteq.edu.ec, gjimenezh@uteq.edu.ec, jesseniabravover@gmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La educación financiera y la administración económica de los individuos son elementos clave para el desarrollo integral y sostenible de la sociedad.

OBJETIVOS

Estudiar la incidencia de la educación financiera en la gestión económica de los estudiantes de la UTEQ.

METODOLOGÍA

Tipos de Investigación

La presente investigación adoptó un enfoque mixto, combinando los tipos de investigación descriptiva, explicativa y de campo, con el objetivo de analizar de manera integral la incidencia de la educación financiera en el manejo económico de los estudiantes de la carrera de Administración de Empresas de la UTEQ.

RESULTADOS

La encuesta fue aplicada a 244 estudiantes de la carrera Administración de Empresas, UTEQ, con el objetivo de determinar el nivel actual de educación financiera de los estudiantes de Administración de Empresas de la UTEQ.

La mayoría de los estudiantes afirma poseer conocimientos básicos sobre educación financiera, con el 52,10% lo que refleja que más de la mitad cuenta con dichos fundamentos. Un 25,8% mantiene una postura neutral, posiblemente por falta de confianza en sus conocimientos. Mientras que el 22,10% está en desacuerdo, evidenciando que existe un nivel significativo que no se siente seguro en este ámbito.

CONCLUSIONES

A partir de los hallazgos obtenidos, se concluye que el nivel de educación financiera de los estudiantes de la carrera de Administración de Empresas de la UTEQ es básico.

El aporte del Instituto Superior Tecnológico General Eloy Alfaro al desarrollo del cantón La Joya de los Sachas

***Pedro Arturo García Narváez**

Instituto Superior Tecnológico General Eloy Alfaro - petermetal07@hotmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La educación superior tecnológica pública cumple un rol fundamental en la formación de profesionales y el desarrollo socioeconómico del cantón La Joya de los Sachas.

OBJETIVOS

Analizar el aporte del Instituto Superior Tecnológico General Eloy Alfaro en la formación de profesionales del cantón El Sacha.

METODOLOGÍA

El trabajo académico se desarrolló con un enfoque descriptivo, mediante la revisión documental de información institucional y el análisis de la experiencia formativa del Instituto Superior Tecnológico General Eloy Alfaro, considerando su oferta académica, el contexto territorial y el aporte a la formación de profesionales en el cantón La Joya de los Sachas.

RESULTADOS

Durante los cinco años de funcionamiento del Instituto Superior Tecnológico General Eloy Alfaro, los registros académicos evidencian una matrícula sostenida a lo largo de los ciclos formativos, con procesos regulares de graduación cada dos años. En los períodos analizados, los graduados representan, en promedio del 94% de los matriculados por cohorte, mientras que los retiros se mantienen generalmente por debajo del 6 %, reflejando una baja deserción estudiantil. Estos resultados demuestran la consolidación del proceso formativo. Por otro lado, los graduados aportan significativamente al desarrollo local, integrándose a empresas, instituciones educativas y sectores productivos del cantón La Joya de los Sachas.

CONCLUSIONES

El Instituto Superior Tecnológico General Eloy Alfaro se consolida como un eje estratégico en la formación de profesionales y en el impulso del desarrollo social y productivo del cantón.

Estado de la digitalización en la gestión empresarial del sector microempresarial textil

***Freddy Rodolfo Lalaleo Analuisa**

[1]Instituto Superior Tecnológico España - fr.lalaleo@gmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La digitalización es clave para la competitividad y sostenibilidad organizacional, pues optimiza procesos, mejora decisiones y amplía canales de comercialización, fortaleciendo la adaptación empresarial en entornos económicos dinámicos.

OBJETIVOS

Analizar el estado de la digitalización en la gestión empresarial del sector microempresarial textil del cantón Ambato.

METODOLOGÍA

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, con un alcance descriptivo y un diseño no experimental de corte transversal. La muestra estuvo conformada por 120 microempresas textiles del cantón Ambato, seleccionadas mediante muestreo no probabilístico por conveniencia. Para la recolección de información se aplicó un cuestionario estructurado dirigido a los gerentes y/o propietarios de las microempresas.

RESULTADOS

Los principales hallazgos evidenciaron que la digitalización en el sector aún es limitada y se caracteriza principalmente por el uso predominante de herramientas digitales básicas, como redes sociales (32%) y hojas de cálculo (34%). Se identificó un bajo nivel de digitalización de las operaciones empresariales (2%), una reducida inversión tecnológica en los últimos dos años (14%) y una escasa utilización de plataformas de comercio electrónico (5%), software de gestión (8%), herramientas de automatización (8%) y análisis de datos (12%). Asimismo, se constató que la mayoría de las microempresas no emplea tecnologías digitales para la gestión de clientes ni para la comercialización formal de sus productos, manteniendo prácticas tradicionales.

CONCLUSIONES

Se concluyó que el sector microempresarial textil presenta un estado de digitalización incipiente y fragmentado, lo que limita el aprovechamiento estratégico de las tecnologías digitales en la gestión empresarial.

Análisis de los principios de economía circular integrados en el tejido empresarial de las pymes de Cotopaxi y Bolívar

***Marilin Vanessa Albarrasin Reinoso**[1], Elsita Margoth Chavez Garcia[2], Luis Fernando Jacome Alarcon[3]

[1]Universidad Técnica de Cotopaxi - direccion.administracionlm@utc.edu.ec, [2]Universidad Estatal de Bolivar - emchavez@ueb.edu.ec, [3]Universidad Técnica Estatal de Quevedo - ljacomea@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El estudio examina la integración de la economía circular en pymes de Cotopaxi y Bolivar, analizando cómo la adopción de modelos sostenibles transforma los sistemas productivos frente a desafíos ambientales.

OBJETIVOS

Evaluar la incorporación de principios circulares en los modelos de negocio de las pymes para las estrategias hacia la sostenibilidad.

METODOLOGÍA

Se aplicó una investigación descriptiva con enfoque mixto, utilizando encuestas estructuradas a gerentes de Pymes en Cotopaxi y Bolivar. Se analizaron variables sobre gestión de residuos, diseño de productos y flujos de materiales. El procesamiento estadístico permitió contrastar las prácticas actuales con los estándares internacionales de circularidad, garantizando una visión integral del contexto empresarial regional.

RESULTADOS

Los resultados indican que el 70% de las pymes en Cotopaxi y Bolivar, aplican el reciclaje de forma aislada, sin una integración sistémica en sus modelos de negocio. Se identificó que la principal adaptación estratégica es la optimización de insumos, logrando una reducción de costos del 12%. Sin embargo, la transición enfrenta barreras críticas como la falta de tecnología especializada y escaso acceso a financiamiento "verde". A pesar de esto, existe un potencial significativo en la simbiosis industrial agropecuaria, donde los subproductos son reutilizados localmente. La sostenibilidad es percibida como una oportunidad competitiva, aunque requiere una reestructuración profunda de los procesos operativos.

CONCLUSIONES

La transición efectiva hacia la sostenibilidad en Cotopaxi y BoIivar depende de la creación de alianzas estratégicas regionales que faciliten el intercambio de recursos y conocimientos técnicos.

Análisis comparativo de modelos de evaluación de la responsabilidad social desde la gestión en IES Latinoamericanas

***Maritza Elizabeth Alcivar Saltos**, María Del Carmen Guzman Macias, Harold Elbert Escobar Terán

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - malcivars4@uteq.edu.ec, mguzman@uteq.edu.ec, hescobar@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La RSU exige métricas comparables para orientar decisiones directivas. En América Latina predominan enfoques heterogéneos y poco integrados, dificultando gobernanza, transparencia y alineación con los ODS.

OBJETIVOS

Analizar comparativamente modelos de evaluación de RSU, identificando dimensiones, tendencias y vacíos útiles para la alta gestión universitaria.

METODOLOGÍA

Se realizó una revisión sistemática siguiendo PRISMA en Scopus, Web of Science y MDPI. Se identificaron 351 registros; no hubo duplicados. Tras eliminar 12 por otras razones, 110 por irrelevancia, 175 por falta de acceso y 10 no pertinentes, se incluyeron 44 estudios. Se extrajeron constructos, instrumentos, dimensiones y aportes para gestión.

RESULTADOS

Los estudios muestran avance en modelos, escalas e índices de RSU, con mayor rigor psicométrico y foco en gobernanza, gestión interna, normatividad, articulación y difusión. El modelo URSULA destaca por su autodiagnóstico regional y por impulsar la RSU como gestión de impactos. Sin embargo, persiste heterogeneidad conceptual y escasa validación intercontextual; muchos instrumentos se prueban en un solo país, especialmente Perú, limitando comparabilidad. Se evidencian brechas entre discurso y práctica, y débil articulación con políticas públicas y sistemas de calidad, aunque crece el vínculo con reputación institucional y planificación estratégica alineada a ODS. Esto sugiere priorizar indicadores operativos para la toma de decisiones.

CONCLUSIONES

La RSU progresa hacia sistemas de gestión medibles, pero requiere estandarización regional, validación internacional y liderazgo directivo para cerrar brechas entre planificación, ejecución e impacto social.

Responsabilidad social empresarial como ventaja competitiva en mercados sostenibles

***Mishell Alejandra Muñoz Vera**[1], Maritza Roxana Cotto Castillo[2], Sandra Cecilia Muñoz Macias[1]

[1]Universidad Técnica Estatal de Quevedo - mmunozv5@uteq.edu.ec, smunoz@uteq.edu.ec, [2]Universidad Estatal de Milagro - maritzaroxanacottocastillo@gmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La responsabilidad social empresarial se consolida como estrategia clave que fortalece productividad, reputación y sostenibilidad, permitiendo a las organizaciones responder éticamente a las demandas competitivas y sociales actuales.

OBJETIVOS

Analizar la responsabilidad social empresarial como ventaja competitiva para mejorar productividad, reputación y acceso a mercados sostenibles.

METODOLOGÍA

Se desarrolló una revisión bibliográfica de enfoque descriptivo y analítico, basada en fuentes académicas recientes, donde se analizaron estudios sobre estrategia empresarial, responsabilidad social, productividad y reputación. La información fue sistematizada y comparada para identificar relaciones entre sostenibilidad, competitividad y gestión organizacional en contextos empresariales contemporáneos relevantes para la toma de decisiones estratégicas responsables empresariales actuales.

RESULTADOS

Los resultados evidencian que la responsabilidad social empresarial impacta positivamente la productividad al optimizar la cadena de valor y el uso eficiente de recursos, asimismo, fortalece la reputación institucional mediante prácticas transparentes que generan confianza en los grupos de interés. Las organizaciones socialmente responsables muestran mayor resiliencia ante crisis, manteniendo estabilidad operativa, además, la sostenibilidad facilita la diferenciación competitiva y el acceso a mercados verdes, atrayendo clientes e inversionistas comprometidos, por lo que la RSE se consolida como estrategia que integra desempeño económico, legitimidad social y proyección sostenible a largo plazo organizacional, ética y alineada con las exigencias del entorno empresarial.

CONCLUSIONES

La responsabilidad social empresarial constituye una ventaja competitiva sostenible que mejora productividad, reputación y resiliencia, permitiendo a las organizaciones generar valor económico y social de manera equilibrada.

Dependencia emocional y resiliencia en estudiantes universitarios: un análisis empírico

***Nelly Narcisa Manjarrez Fuentes**, Harold Elbert Escobar Terán, Dominga Ernestina Rodríguez Angulo, Emma Yolanda Mendoza Vargas

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - nmanjarrez@uteq.edu.ec, hescobar@uteq.edu.ec, drodriguez@uteq.edu.ec, emendoza@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El estudio analiza la relación entre dependencia emocional y resiliencia en universitarios, considerando orígenes, manifestaciones y efectos en la salud mental, el estrés académico y el rendimiento, evidenciando vacíos relevantes.

OBJETIVOS

Analizar la relación entre dependencia emocional y resiliencia en estudiantes universitarios.

METODOLOGÍA

Se desarrolló un estudio cuantitativo, descriptivo, correlacional y transversal en 205 estudiantes universitarios seleccionados por muestreo no probabilístico. Se aplicaron el Inventario de Dependencia Emocional y la Escala de Resiliencia mediante formularios digitales. Los datos se procesaron en Excel y se analizaron con SPSS 25 mediante estadísticos descriptivos, correlaciones y comparaciones entre grupos.

RESULTADOS

Los resultados indican que la mayoría de los estudiantes universitarios presenta baja dependencia emocional y altos niveles de resiliencia, evidenciando un perfil emocional mayormente adaptativo. Más del 55% mostró baja dependencia emocional, mientras que un porcentaje reducido presentó niveles altos, lo que refleja adecuada autonomía afectiva. En resiliencia, predominó el nivel alto, aunque se identificaron grupos con niveles bajos y muy bajos que requieren atención preventiva. El análisis por edades no evidenció diferencias estadísticamente significativas en dependencia emocional ni en resiliencia, lo que sugiere estabilidad de estas variables en la población estudiada. Finalmente, la correlación de Spearman mostró una relación negativa débil pero significativa.

CONCLUSIONES

La mayoría de estudiantes presenta baja dependencia emocional y alta resiliencia; existe relación inversa significativa entre ambas variables, sin diferencias por edad, identificándose un grupo vulnerable que requiere intervención psicológica.

Evolución y tendencias de las condiciones sociales, económicas y demográficas de las mujeres a escala global: revisión bibliográfica

***Diana Isabel Cadena Miranda**, Sandra Cecilia Muñoz Macias, Nancy Vanessa Quinaluisa Moran

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - dcadena@uteq.edu.ec, nquinaluisa@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La evolución de las condiciones sociales, económicas y demográficas de las mujeres a escala global ha sido objeto de un amplio cuerpo de investigaciones en las últimas décadas.

OBJETIVOS

Identificar los cambios más relevantes en los indicadores sociales, económicos y demográficos de las mujeres a nivel global.

METODOLOGÍA

La presente investigación se desarrolló mediante una revisión bibliográfica de carácter descriptivo y analítico, con el objetivo de examinar la evolución y las tendencias de las condiciones sociales, económicas y demográficas de las mujeres a escala global. Este enfoque permitió sistematizar y analizar críticamente la producción científica reciente, identificando patrones, avances y brechas persistentes en la literatura especializada.

RESULTADOS

La segregación ocupacional, la informalidad y la sobrecarga de trabajo no remunerado continúan limitando la autonomía económica femenina, especialmente en países de ingresos bajos y medios. Asimismo, la desigualdad salarial de género se mantiene como un fenómeno estructural, incluso en economías con altos niveles de desarrollo. En el ámbito social, la literatura subraya la importancia de los marcos normativos y las políticas públicas con enfoque de género para consolidar los avances logrados. En conjunto, la evidencia analizada permite concluir que, si bien se han producido transformaciones sustantivas en las condiciones de vida de las mujeres, la persistencia de desigualdades estructurales exige estrategias integrales y sostenidas para garantizar un desarrollo global.

CONCLUSIONES

La evidencia analizada permite concluir que si bien se han producido transformaciones sustantivas en las condiciones de vida de las mujeres la persistencia de desigualdades estructurales exige estrategias integrales.

Clima organizativo y cultura ágil en la gestión del cambio en entornos laborales dinámicos

***Daniela Johanna Anton Arriaga**

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - danielaa92@hotmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Se analizó la relación entre cambio organizativo, clima organizacional y cultura ágil en entornos dinámicos, destacando la adaptabilidad y la innovación como capacidades estratégicas impulsadas por metodologías ágiles.

OBJETIVOS

Analizar cómo el cambio organizativo, el clima organizacional y la cultura ágil influyeron en la adaptabilidad, innovación y productividad organizacional.

METODOLOGÍA

Se desarrolló un estudio cualitativo, exploratorio y descriptivo basado en una revisión sistemática de literatura académica y estudios de caso publicados entre 2018 y 2025. El análisis temático permitió identificar patrones, factores críticos, barreras y condiciones facilitadoras relacionadas con el cambio, el clima organizacional y la adopción de metodologías ágiles en entornos dinámicos.

RESULTADOS

El cambio organizativo efectivo no solo dependió de ajustes estructurales o tecnológicos, se centro en la alineación estratégica entre clima organizacional positivo y cultura ágil. Es importante recalcar que las organizaciones que promovieron valores como colaboración, autonomía, experimentación y enfoque en el cliente mostraron mayor adaptabilidad e innovación. La implementación de metodologías ágiles tales como Scrum, Kanban o Lean fortaleció la capacidad de respuesta ante entornos VUCA, especialmente en América Latina (tecnología, finanzas) y Europa, incrementó la productividad y facilitó la toma de decisiones descentralizadas. Se determino que culturas jerárquicas rígidas y climas laborales desfavorables, limitaron la adopción ágil y la sostenibilidad del cambio, a respuestas rápidas y resilientes.

CONCLUSIONES

La gestión del cambio es más efectiva cuando se sustentó en un clima organizacional positivo y una cultura ágil, favoreciendo la adaptabilidad, la innovación y la resiliencia organizacional.

Análisis estadístico sobre los factores que inciden en la satisfacción laboral

***Flavhia Ivanna Chiquito Aviles**, Carla Pamela Gaona Cuyo, Iris Aracely Castillo Plaza, Jefferson Xavier Bravo Salvatierra

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - fchiquitoa@uteq.edu.ec, cgaonac@uteq.edu.ec, icastillop@uteq.edu.ec, jbravo@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Las bases de conseguir el éxito económico se hallan en las manos del recurso más importante que tiene una empresa, recursos Humanos, su satisfacción y el empeño en su trabajo.

OBJETIVOS

Analizar mediante técnicas estadísticas, los factores laborales que inciden en la satisfacción de los colaboradores de una empresa de servicios.

METODOLOGÍA

La presente investigación se desarrolló mediante un muestreo probabilístico y correlacional de las variables cualitativas, se fundamenta en la recolección y análisis de datos con el propósito de establecer relaciones estadísticas entre las variables objeto de estudio, se aplicó un análisis exploratorio, para describir el comportamiento de las variables cualitativas e identificar patrones relevantes dentro de los datos recopilados.

RESULTADOS

Para el análisis de datos estadísticos en el par de variables Sobrecarga Laboral y Estrés Laboral nos muestra un Chi Cuadrado de Pearson con un valor de 91,000[a] lo que indica que, si existe una relación entre estas variables, siendo el valor de la significancia 0,000 que nos lleva a aceptar la hipótesis alternativa. Las personas sin sobrecarga laboral tienen una probabilidad alta de no experimentar estrés laboral en la relación con la valoración. Evidenciando que aspectos como la valoración por parte de los jefes, el ambiente laboral, la percepción de crecimiento profesional y la gestión del estrés laboral juegan un papel fundamental en la satisfacción de los empleados.

CONCLUSIONES

Aquellos que sienten un bajo crecimiento profesional experimentan consistentemente un ambiente laboral negativo, mientras que la gran mayoría de quienes perciben un alto crecimiento también reportan un ambiente laboral positivo.

El clima laboral y su incidencia en el desempeño de los colaboradores de la empresa “Buena Fe Net”

***Melina Isabel Cusme Intriago**, Laura Eugenia Tachong Alencastro, Calero Lara Magali Gioconda, Gary Fernando Jiménez Hidalgo

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - mcusmei@uteq.edu.ec, ltachong@uteq.edu.ec, mcalero@uteq.edu.ec, gjimenezh@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

A nivel global, el clima laboral constituye un factor determinante para la productividad y el bienestar organizacional, ya que influye directamente en el desempeño, la motivación.

OBJETIVOS

Identificar la incidencia diferenciada de cada dimensión en la percepción y el rendimiento del personal.

METODOLOGÍA

La investigación tuvo un diseño no experimental, ya que se observó el clima laboral en su contexto natural dentro de la empresa Buena Fe Net, sin intervenir ni modificar las condiciones existentes. Este enfoque permitió analizar de manera objetiva la influencia del ambiente de trabajo en el desempeño de los colaboradores, obteniendo información real y representativa de la dinámica.

RESULTADOS

Para diagnosticar el clima laboral en la empresa Buena Fe Net se aplicaron dos instrumentos de recolección de información: una entrevista dirigida a la propietaria y una encuesta aplicada a los colaboradores, ambas diseñadas con base en las dimensiones del modelo de *Litwin y Stringer*. Las dimensiones evaluadas fueron estructura, responsabilidad, recompensa, desafío, relaciones interpersonales, cooperación, conflictos, estándares e identidad, lo que permitió analizar de forma integral la percepción del clima laboral en la organización. El estudio se complementó con un análisis interno por dimensiones para identificar fortalezas y debilidades, así como con un análisis externo mediante el modelo PESTEL.

CONCLUSIONES

El análisis del clima laboral en Buena Fe Net, basado en los resultados indica que, el entorno es saludable (72%), destacando fortalezas como claridad en la estructura y funciones.

Evaluación de los riesgos psicosociales en los colaboradores de una empresa agroindustrial

***Inés Elizabeth Tenelema Jiménez**, Reyes Bermeo Mariana Del Rocio, Dominga Ernestina Rodríguez Angulo, Vinza Coronel Cristina Guadalupe

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - itenelemaj@uteq.edu.ec, mreyes@uteq.edu.ec, drodriguez@uteq.edu.ec, cvinzac@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La evaluación de riesgos psicosociales analiza la organización del trabajo, las relaciones laborales y condiciones psicosociales que influyen en la salud y el bienestar de los trabajadores agroindustriales.

OBJETIVOS

Determinar el nivel de riesgo psicosocial en trabajadores agroindustriales ecuatorianos para identificar factores que influyen en bienestar y salud ocupacional.

METODOLOGÍA

La investigación adoptó un enfoque cuantitativo, descriptivo y transversal. La población estuvo integrada por 87 trabajadores; participaron 83, con una cobertura del 95%. La información se recolectó mediante un cuestionario estandarizado de riesgos psicosociales, aplicado de forma presencial y confidencial. Los datos se analizaron por dimensiones y se clasificaron en niveles de riesgo bajo, medio y alto.

RESULTADOS

Los resultados evidencian que la mayoría de los colaboradores presenta niveles de riesgo psicosocial bajo, con porcentajes entre 47% y 87%, especialmente en desarrollo de competencias, organización del trabajo, liderazgo y apoyo social, lo que refleja condiciones laborales favorables. No obstante, se identifican niveles de riesgo medio relevantes en recuperación, margen de acción y control, así como carga y ritmo de trabajo, alcanzando hasta el 49%, lo que indica exigencias moderadas con potencial de generar desgaste laboral. Asimismo, aunque en menor proporción, se detecta riesgo alto en factores relacionados con acoso laboral y sexual, lo que constituye una alerta para fortalecer acciones preventivas y el bienestar organizacional.

CONCLUSIONES

La evaluación evidenció predomino de riesgo psicosocial bajo; sin embargo, existen niveles medios en carga laboral y recuperación, y riesgos altos por acoso, que requieren acciones preventivas.

Gestión de la edad en la seguridad y salud en el trabajo con enfoque integrado para el desarrollo local

***Isis Leonor Suárez Caimary**, Marianela Bermejo Salmon

Universidad Oriente - isuarez@uo.edu.cu, Universidad de Oriente - marianela@uo.edu.cu

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El envejecimiento laboral, ofrece oportunidades significativas para el desarrollo sostenible asociadas con la participación activa de estos trabajadores en la economía, el mercado laboral y la sociedad en general.

OBJETIVOS

Diseñar un procedimiento para integrar la gestión de la edad con la seguridad y salud para contribuir al desarrollo local.

METODOLOGÍA

Se aplicó una combinación de métodos teóricos y empíricos tales como, el método del materialismo dialéctico e histórico (materialista – dialéctico, histórico – lógico y análisis y síntesis) y diferentes técnicas entre las cuales están: trabajo en grupo, observación directa, encuestas y entrevistas para el tratamiento de la información y su validación.

RESULTADOS

Se pudo contar con un instrumento de trabajo teórico, metodológico y práctico que facilita protección, seguridad y permanencia laboral de los trabajadores de avanzada edad, compatibilizado con otros procesos de la gestión de los recursos humanos para a través de la capitalización del conocimiento contribuir al desarrollo local. El procedimiento propuesto fue validado mediante su implementación en el Centro de Información y Gestión Tecnológica, donde se acometen las medidas correctivas y preventivas convenientes a este grupo de trabajadores integradas a la estrategia del centro y contextualizadas en un plan de prevención. El resultado permitió realizar acciones de mejora y obtener conclusiones sobre el impacto del procedimiento.

CONCLUSIONES

Se diseñó y validó un procedimiento que, mediante la gestión preventiva de la edad de trabajadores envejecidos aprovecha las aportaciones de estos a la competitividad y al desarrollo local.

Programas de upskilling para mejorar la calidad del servicio al cliente en patio de comidas del Paseo Shopping Quevedo, 2025

***Gina Del Pilar Rendon Guerra**[1], Erick Josue Quijije Otero[1], Mónica Del Rocío Sabando Mieles[2], Jhossell Jessuas Carreño Rendon[1]

[1]Universidad Técnica Estatal de Quevedo - grendon@uteq.edu.ec, equijijeo@uteq.edu.ec, jcarrenor@uteq.edu.ec, [2]Escuela Fiscal Mixta Batalla de Tarqui - sabando@educacion.gob.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

En el sector de alimentos y bebidas, la atención al cliente es determinante para la satisfacción y fidelización del consumidor, especialmente en entornos de alta afluencia.

OBJETIVOS

Diseñar un programa de formación para el personal de atención en establecimientos de comida.

METODOLOGÍA

Se adopta un enfoque cuantitativo, utilizando encuestas con escala Likert para medir la satisfacción del cliente. Esta técnica permite identificar brechas entre expectativas y desempeño, generando datos válidos para el diseño formativo. Se mide la satisfacción en función a tres dimensiones: calidad técnica, funcional y corporativa. Y para la fiabilidad de la investigación se validó mediante Alfa de Cronbach.

RESULTADOS

El diagnóstico de la percepción del cliente permitió identificar patrones claros de satisfacción y áreas críticas en los establecimientos evaluados. Los resultados evidencian que dimensiones como amabilidad del personal, eficiencia en el servicio, presentación de los alimentos e higiene son determinantes en la experiencia global del cliente. Establecimientos como GUS, Juan Valdez y Empanadas de Paco destacaron por su consistencia en estas variables, mientras que Menestras del Negro y KFC mostraron oportunidades significativas de mejora, en interacción humana y gestión operativa. La variabilidad observada refleja brechas entre lo esperado por el cliente y lo entregado por el personal. Estos hallazgos resaltan la importancia de los programas que se proponen.

CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos permitieron establecer programas de formación específicos para cada establecimiento, considerando sus particularidades operativas y necesidades organizacionales, en función al cliente.

Gestión de recursos humanos y la enseñanza aprendizaje con enfoque sistémico en las instituciones educativas

***Marianela Bermejo Salmon**, Isis Leonor Suárez Caimary

Universidad de Oriente - marianela@uo.edu.cu, isuarez@uo.edu.cu

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La gestión de los recursos humanos y el proceso de enseñanza aprendizaje con un enfoque sistémico en las Instituciones de Educación es un elemento indispensable para el proceso educativo.

OBJETIVOS

Diseñar un procedimiento para el tratamiento de los recursos humanos y el proceso de enseñanza aprendizaje con un enfoque sistémico

METODOLOGÍA

Se aplicó durante todo el estudio el método científico de investigación que se sustenta en el conocimiento científico que observa, describe, explica y predice su objeto mediante procedimientos, metodologías y métodos basados en la lógica e interrelación del proceso de enseñanza educativa y la gestión de los recursos humanos, desde la asignatura propuesta en el proceso investigativo.

RESULTADOS

Existen puntos débiles en el proceso de gestión empresarial desde los procesos que conforman la gestión de los recursos humanos: diseño de puestos de trabajo; condiciones de trabajo, competencias laborales, motivación y satisfacción laboral, seguridad y salud en el trabajo, aparejado a una débil aplicación del proceso de gestión de RRHH desde la conceptualización práctica de la asignatura propuesta.

El procedimiento propuesto sigue una secuencia lógica de niveles, fases y etapas para el tratamiento sistémico de la gestión de los recursos humanos y la enseñanza aprendizaje factible de aplicar a cualquiera de los escenarios prevalecientes del sistema educativo, desde lo metodológico y lo pragmático del conocimiento.

CONCLUSIONES

Se presenta un soporte teórico metodológico del proceso de gestión de recursos humanos y enseñanza aprendizaje como una unidad dialéctica contextualizada y un orden lógico secuencial en escenarios educativos

Competencias emocionales que poseen los estudiantes de gestión de talento humano de la universidad Técnica Estatal de Quevedo-Ecuador

***Nelly Narcisa Manjarrez Fuentes**[1], Marianela Antonia Egas Loor[1], Verónica Alexandra Ortega Manjarrez[2]

[1]Universidad Técnica Estatal de Quevedo - nmanjarrez@uteq.edu.ec, megasl@uteq.edu.ec,
[2]Universidad Estatal Amazónica - vaortegam@gmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El estudio analiza las competencias emocionales de estudiantes universitarios, destacando su importancia para el bienestar, la convivencia, el rendimiento académico y la formación integral en contextos educativos contemporáneos.

OBJETIVOS

Analizar el nivel de desarrollo de las competencias emocionales de los estudiantes de la carrera de Gestión de Talento Humano

METODOLOGÍA

El estudio adoptó un enfoque cuantitativo, descriptivo y transeccional, aplicado a 187 estudiantes de Gestión de Talento Humano seleccionados por conveniencia. Se empleó una encuesta con cuestionario Likert validado por expertos (= 0.851). Los datos fueron recolectados mediante Google Forms y analizados con el software estadístico SPSS durante el primer y segundo semestre 2024 – 2025.

RESULTADOS

Los resultados muestran que la motivación (M = 4.44; 62%) y la empatía (M = 4.24; 50%) son las competencias más desarrolladas, reflejando compromiso, disposición y comprensión emocional. El conocimiento de sí mismo (M = 3.95; 41%) y las habilidades sociales (M = 4.04; 38%) presentan niveles moderados, mientras que la autorregulación (M = 3.67; 33%) es la más baja. La distribución evidenció asimetría negativa y curtosis cercana a cero, indicando homogeneidad y percepciones positivas. En general, los estudiantes muestran un desarrollo emocional favorable, aunque con deficiencias en la gestión emocional. Se recomienda fortalecer la autorregulación mediante estrategias formativas que promuevan equilibrio emocional y desempeño profesional.

CONCLUSIONES

Se concluye que la motivación y la empatía predominan en los estudiantes, mientras la autorregulación emocional es limitada, destacando la necesidad de fortalecer estrategias institucionales que impulsen el desarrollo emocional.

El employer branding como estrategia clave para la retención del talento humano

***Adriana Estefanía Calapucha Ortiz**, Sandra Cecilia Muñoz Macias, Diana Isabel Cadena Miranda

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - adrianaestefania992@gmail.com, smunoz@uteq.edu.ec, dcadena@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El employer branding se ha convertido en una estrategia esencial para las organizaciones que buscan fortalecer el compromiso, la satisfacción laboral y la permanencia del talento humano en entorno competitivo.

OBJETIVOS

Analizar la importancia del employer branding como estrategia clave para la retención del talento humano en las organizaciones.

METODOLOGÍA

La ponencia se desarrolla mediante una metodología de enfoque cualitativo y descriptivo, basada en la revisión bibliográfica sistemática de artículos científicos, libros especializados y documentos académicos relacionados con employer branding y retención del talento humano, permitiendo analizar conceptos, enfoques teóricos, tendencias actuales, resultados previos y aportes relevantes para la comprensión del fenómeno organizacional.

RESULTADOS

El análisis de la literatura evidencia que el employer branding influye de manera significativa en la retención del talento humano al fortalecer el sentido de pertenencia, el compromiso organizacional y la satisfacción laboral. Las organizaciones que gestionan adecuadamente su marca empleadora reducen la rotación de personal, mejoran el clima laboral y aumentan la motivación de sus colaboradores. Asimismo, se identificó que la cultura organizacional, el liderazgo efectivo, la comunicación interna, el reconocimiento y las oportunidades de desarrollo profesional son factores determinantes para consolidar una imagen positiva como empleador. Estos elementos favorecen relaciones laborales estables, incrementan la productividad, refuerzan la reputación corporativa y contribuyen a la sostenibilidad organizacional en contextos competitivos.

CONCLUSIONES

El employer branding constituye una estrategia clave para retener talento humano, fortalecer el compromiso organizacional y generar ventajas competitivas sostenibles en las organizaciones actuales.

Diseño de un sistema de capacitación para la prevención de riesgos laborales en microempresas de construcción del Ecuador

***Vinza Coronel Cristina Guadalupe**

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - cvinzac@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La alta incidencia de accidentes laborales en microempresas de construcción evidencia deficiencias en capacitación preventiva, afectando la seguridad, salud y productividad de los trabajadores.

OBJETIVOS

Diseñar un sistema de capacitación orientado a la prevención de riesgos laborales en microempresas del sector de la construcción.

METODOLOGÍA

La investigación tuvo un enfoque mixto, con diseño no experimental y corte transversal. Se aplicaron entrevistas semiestructuradas a directivos, encuestas tipo Likert a trabajadores y observación directa en obras. El análisis incluyó estadística descriptiva e inferencial, utilizando el coeficiente de correlación de Pearson para determinar la relación entre capacitación y riesgos laborales.

RESULTADOS

Los resultados evidenciaron una alta presencia de riesgos químicos, mecánicos, ergonómicos y psicosociales en las microempresas analizadas. El 70 % de los trabajadores reconoció la existencia de riesgos, pero solo el 35 % recibió capacitación formal. Se identificó una correlación negativa significativa entre capacitación y percepción de riesgos laborales ($r = 0,783$), indicando que a mayor formación preventiva, menor exposición a riesgos. Además, se detectaron deficiencias en el uso de equipos de protección personal, señalización y reporte de incidentes. Con base en el diagnóstico, se diseñó un sistema de capacitación estructurado en módulos progresivos, orientado a fortalecer la cultura preventiva y reducir la accidentabilidad laboral.

CONCLUSIONES

La capacitación preventiva reduce significativamente los riesgos laborales en microempresas de construcción. El sistema propuesto fortalece la cultura preventiva, mejora el cumplimiento normativo y contribuye a disminuir la accidentabilidad laboral.

Percepción de marca en publicidad tradicional y digital: un enfoque metodológico comparativo mediante eye tracking en España y Ecuador

***Emma Yolanda Mendoza Vargas**[1], Marco Fernando Villarroel Puma[1], Luis Edwin Chimborazo Azogue[1], María José Gómez Aguilella[2]

[1]Universidad Técnica Estatal de Quevedo - emendoza@uteq.edu.ec, mvillarroel@uteq.edu.ec, lchimborazoa@uteq.edu.ec, [2]Universidad Internacional de Valencia - mjgomeza@universidadviu.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

En décadas anteriores los investigadores interesados en el estudio de la comunicación enfrentaban una carencia de herramientas adecuadas para examinar el procesamiento cognitivo y emocional derivado de la publicidad.

OBJETIVOS

Analizar y comparar el impacto de las estrategias publicitarias en medios tradicionales y digitales en la percepción del consumidor.

METODOLOGÍA

El presente trabajo parte de un enfoque cualitativo, es decir, se centra en la descripción de los principales rasgos y cualidades que deben cumplir las distintas fases que componen la guía metodológica para dar respuesta al objetivo de analizar el impacto de las estrategias publicitarias tradicionales y digitales en la percepción del consumidor hacia la marca Hugo Boss.

RESULTADOS

Todo diseño metodológico de investigación parte necesariamente de la delimitación de los objetivos (Hernández et al., 2014), y es la rigurosidad con la que se cumple este proceso lo que hace exitoso al estudio. A propósito de ello, las investigaciones tanto de España como de Ecuador que se han consultado coinciden con lo anterior y plantean objetivos concretos en casi todos los casos. En España, utilizaron técnicas de neuromarketing para evaluar las respuestas cognitivas, afectivas y comportamentales que generaban los recursos visuales. En Ecuador, Pérez y Castro (2024) analizaron el impacto que los reels tienen en los clientes por medio del uso del software de seguimiento ocular Real Eye.

CONCLUSIONES

La guía propuesta ofrece un marco metodológico útil para futuras investigaciones en publicidad, al combinar datos estadísticos y subjetivos que enriquecen la comprensión del impacto publicitario.

Liderazgo colaborativo y trabajo en equipo en las modalidades laborales actuales

***Gabriela Mariuxi Miranda Cueva**, Mishell Alejandra Muñoz Vera, Marjorie Lisseth Chavarria Garcia

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - gmirandac2@uteq.edu.ec, mmunozv5@uteq.edu.ec, mchavarriag@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El liderazgo colaborativo y el trabajo en equipo son esenciales en las modalidades laborales actuales, al promover coordinación, confianza y participación para responder a entornos organizacionales dinámicos y cambiantes.

OBJETIVOS

Analizar el liderazgo colaborativo y el trabajo en equipo y su aporte a las modalidades laborales actuales.

METODOLOGÍA

Se realizó una revisión bibliográfica con enfoque descriptivo y analítico sobre liderazgo colaborativo y trabajo en equipo. Se examinaron aportes teóricos sobre liderazgo, colaboración, comunicación y gestión de equipos en contextos laborales actuales. La información fue organizada y comparada para identificar características, beneficios y estrategias aplicables a organizaciones contemporáneas en diversos sectores productivos.

RESULTADOS

Los resultados muestran que el liderazgo colaborativo fortalece el trabajo en equipo al fomentar participación, confianza y corresponsabilidad en las modalidades laborales actuales. Se evidencia que líderes facilitadores y empáticos mejoran la comunicación, la coordinación y la toma de decisiones compartidas, asimismo, el trabajo en equipo con roles definidos incrementa la productividad, la creatividad y el compromiso organizacional. En contraste, estilos autoritarios limitan la colaboración y generan conflictos, pero en conjunto, la integración de liderazgo colaborativo y prácticas de trabajo en equipo favorece entornos laborales flexibles, cohesionados y orientados al logro de objetivos comunes en organizaciones modernas con estructuras horizontales y colaborativas.

CONCLUSIONES

El liderazgo colaborativo y el trabajo en equipo resultan determinantes para fortalecer la cooperación, el desempeño y la adaptación organizacional en las modalidades laborales actuales.

UTEQ Universidad Técnica Estatal de Quevedo



Facultad de Ciencias Sociales, Económicas y Financieras
UTEQ

Simposio Internacional de Ciencias Sociales, Económicas y Financieras

VII CIDU 2026 CONGRESO INTERNACIONAL de DESARROLLO UNIVERSITARIO

CONFERENCISTAS MAGISTRALES

Econ. Xavier Ordeñana Rodríguez, PhD.
Tecnológico de Monterrey.

Ing. Pablo Cabezas Arboleda, M.Sc.
Banco Central del Ecuador.

Lcda. Beatriz Elvira Guerci, PhD.
Universidad Nacional de Jujuy.

Virginia García Lorenzo.
Universidad de Castilla- La Mancha.

Econ. Diego García Vélez. PhD.
Universidad Técnica Particular de Loja.

Ing. Airto Gil García, M.Sc.
Universidad Camilo José Cela.

Econ. Leonardo Suárez Giordano, PhD.
Empresa Expectativas.

María Ángeles García Haro.
Universidad de Castilla- La Mancha.

RESUMENES DE PONENCIAS

La educación financiera como factor clave en la estabilidad financiera de los emprendedores

***Ximena Elizabeth Falcones Vera**, Ana Cristina Peralta Seme, Maela Grey Hidrovo Moya

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - xfalconesv@uteq.edu.ec, aperaltas@uteq.edu.ec, mhidrovom2@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La educación financiera permite a los emprendedores tomar decisiones informadas, gestionar recursos eficientemente y fortalecer la estabilidad financiera, contribuyendo a la sostenibilidad y crecimiento de sus negocios.

OBJETIVOS

Determinar la influencia de la educación financiera en la estabilidad financiera de los emprendedores.

METODOLOGÍA

La investigación es de carácter investigativo y descriptivo basada en la revisión de información ya existente proveniente de fuentes académicas y científicas lo que permite analizar la relación entre la educación financiera y la estabilidad financiera de los emprendedores a partir de aportes teóricos y resultados de estudios previos relevantes.

RESULTADOS

Los resultados evidencian que los emprendedores con mayor nivel de educación financiera presentan una gestión más eficiente de sus recursos económicos, con mejor control de ingresos y gastos y una planificación financiera más estructurada, lo que les permite tomar decisiones informadas sobre ahorro, inversión y endeudamiento. En contraste, quienes poseen bajo conocimiento financiero enfrentan mayores dificultades para mantener liquidez, cumplir obligaciones y anticipar riesgos financieros, afectando su estabilidad económica. Asimismo, la educación financiera fortalece la confianza en la toma de decisiones, reduce la probabilidad de endeudamiento excesivo y contribuye a la estabilidad financiera, favoreciendo la sostenibilidad y permanencia de los emprendimientos en el tiempo.

CONCLUSIONES

La educación financiera es un factor determinante para la estabilidad financiera de los emprendedores, ya que mejora la toma de decisiones, reduce riesgos y fortalece la sostenibilidad de los emprendimientos.

Tecnologías de la información y comunicación como catalizadores del desarrollo empresarial y liderazgo femenino en sectores sociales de Ecuador

***Ximena Minshely Guillin Llanos**, Jimmy Rafael Landaburu Mendoza, José Nolberto Macias Veliz

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - xguillin@uteq.edu.ec, jlandaburu@uteq.edu.ec, jnmacias@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Las tecnologías digitales reconfiguraron el emprendimiento en América Latina, permitiendo a mujeres de sectores sociales ecuatorianos superar barreras históricas de exclusión financiera y baja visibilidad comercial.

OBJETIVOS

Evaluar el papel de las TIC en el fortalecimiento de habilidades empresariales y liderazgo de mujeres emprendedoras riosenses.

METODOLOGÍA

Se empleó un diseño mixto explicativo-descriptivo. Primero, se reanalizó una base cuantitativa de 300 emprendedoras. Segundo, se realizaron entrevistas semiestructuradas a actores clave: emprendedoras, un influencer, un especialista tecnológico y un representante gubernamental. Finalmente, se aplicó un análisis temático triangulando datos estadísticos, narrativas cualitativas y literatura especializada para interpretar integralmente los mecanismos de impacto identificados.

RESULTADOS

Los hallazgos revelaron que las TIC actuaron como catalizadores multidimensionales, potenciando competencias en marketing digital y gestión financiera. Psicosocialmente, el dominio tecnológico fortaleció la autoeficacia y visibilidad pública, transformando a las mujeres en lideresas comunitarias. Sin embargo, se identificaron barreras estructurales persistentes, como conectividad deficiente y brechas de alfabetización avanzada, sumadas a temores sobre la exposición social. El modelo conceptual validado evidenció que el empoderamiento no fue automático, sino mediado por el acceso a recursos y soporte institucional. Las entrevistadas confirmaron que la formación técnica integrada con acompañamiento emocional resultó esencial para maximizar el impacto transformador y superar la doble desigualdad de género y territorialidad existente observada.

CONCLUSIONES

Se concluyó que las TIC fortalecieron significativamente las capacidades empresariales y el liderazgo femenino, aunque su efectividad dependió de políticas integrales, conectividad adecuada y estrategias pedagógicas adaptadas al contexto socioeconómico.

Sinergia administración-estudios de mercado: un modelo de competitividad sostenible

***Emilio Alberto Yong Chang**, Egda Josefa Cedeño Abril, Steven David Vizueta Silva

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - eyong@uteq.edu.ec, heidycedeno@hotmail.com, svizueta@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La integración estratégica de la administración con la investigación de mercados es clave para desarrollar ventajas competitivas que perduren, equilibrando eficiencia, innovación y responsabilidad.

OBJETIVOS

Proponer un modelo teórico que integre ambos campos para generar una competitividad empresarial sostenible y adaptable.

METODOLOGÍA

Se diseñó un modelo teórico mediante revisión sistemática de literatura académica y análisis de casos empresariales emblemáticos. La construcción del marco se basó en el análisis de componentes principales para integrar principios administrativos con técnicas de mercado (cuantitativas y cualitativas), validando sus interrelaciones y efecto sinérgico en la sostenibilidad competitiva.

RESULTADOS

La investigación permitió estructurar un modelo cíclico de cuatro fases: 1) Alineación Estratégica, donde la alta dirección define objetivos de sostenibilidad: 2) Inteligencia de Mercado Integrada, aplicando técnicas (big data, etnografía, sondeos) para capturar datos del entorno, competencia y expectativas del consumidor responsable: 3) Síntesis Decisional, un proceso donde la información se convierte en políticas concretas de operación, innovación de producto y posicionamiento ético: y 4) Evaluación Holística, midiendo el impacto en la triple cuenta de resultados (económica, social, ambiental). La sinergia demostró optimizar recursos, anticipar tendencias y fomentar la innovación orientada al mercado, construyendo una ventaja competitiva difícil de imitar.

CONCLUSIONES

La propuesta de fusión disciplinaria es fundamental para la supervivencia y crecimiento empresarial futuro. El modelo ofrece un marco práctico para lograr resiliencia y valor sostenible en mercados dinámicos.

Análisis de los productos exportados por Ecuador y su contribución al crecimiento económico (2000-2024)

***Yarely Dayana Martinez Rubio**, Deyanira Digna Mata Anchundia, Silva Arellano Jorge Xavier, Ángel Boris Maldonado Castro

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - ymartinezr@uteq.edu.ec, dmata@uteq.edu.ec, jorge.silva2018@uteq.edu.ec, borismaldonado@live.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Analiza la evolución de las exportaciones ecuatorianas 2000-2024, su diversificación del petróleo hacia productos agrícolas, y su impacto en crecimiento, estabilidad macroeconómica y vulnerabilidad externa.

OBJETIVOS

Analizar la evolución de los principales productos de exportación y su contribución al PIB ecuatoriano entre 2000 y 2024.

METODOLOGÍA

La investigación tuvo un enfoque cuantitativo, con alcance descriptivo y explicativo, y diseño no experimental longitudinal. Se analizaron datos históricos 2000–2024 provenientes del BCE, BM y FMI. Se aplicaron análisis descriptivos, correlacionales y un modelo econométrico de regresión lineal múltiple para evaluar el impacto de las exportaciones sobre el crecimiento económico.

RESULTADOS

Los resultados evidencian que, durante el período 2000–2024, el crecimiento económico del Ecuador mantiene una estrecha relación con el desempeño del sector exportador. A nivel descriptivo, las exportaciones de banano y cacao presentan una tendencia creciente de largo plazo, mientras que el petróleo muestra un comportamiento volátil asociado a los ciclos del mercado internacional. El análisis econométrico mediante Mínimos Cuadrados Ordinarios confirma una relación positiva entre las exportaciones y el PIB, destacando el impacto significativo del banano y del petróleo. El modelo exhibe una alta capacidad explicativa (R^2 ajustado de 0,9683) y cumple los supuestos de homocedasticidad y normalidad, validando la consistencia de los resultados obtenidos.

CONCLUSIONES

Las exportaciones de banano, cacao y petróleo explican gran parte del crecimiento económico ecuatoriano, evidenciando una estructura exportadora concentrada y una fuerte dependencia del sector externo.

Perspectiva dinámica de la evolución de la curva ambiental de Kuznets en Ecuador y México

***Hugo Stuard Galarza Carriel**, Evelyn Silvana Vergara Molina, Rosa Mayra Llerena Guevara, Yela Burgos Roger Tomás

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - hgalarzac@uteq.edu.ec, evergaram2@uteq.edu.ec, rllerenag@uteq.edu.ec, ryela@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El estudio analiza dinámicamente la Curva Ambiental de Kuznets en Ecuador y México, considerando crecimiento económico, emisiones de CO, y dependencias espaciales regionales.

OBJETIVOS

Comparar la validez de la Curva Ambiental de Kuznets en Ecuador y México entre 2007–2024 incorporando un enfoque espacial.

METODOLOGÍA

Se emplea un enfoque cuantitativo comparativo con datos subnacionales de Ecuador y México para 2007–2024. Las variables se transforman en logaritmos y se estiman modelos espaciales SAR y SEM usando matrices de contigüidad. Se evalúa dependencia espacial mediante pruebas LM, y se comparan modelos con criterios AIC, BIC y verosimilitud.

RESULTADOS

Los resultados muestran trayectorias ambientales diferenciadas. Ecuador permanece en la fase ascendente de la EKC, donde el crecimiento económico incrementa las emisiones de CO, especialmente en provincias extractivas amazónicas y costeras. Los modelos espaciales evidencian fuerte autocorrelación y contagio territorial de la contaminación. México presenta una relación no lineal más cercana a una U invertida en varias regiones, sugiriendo un posible punto de inflexión ambiental. La dependencia espacial es significativa pero más heterogénea, reflejando una estructura productiva diversificada y dinámicas regionales complejas. El modelo SAR muestra mejor ajuste que el SEM en ambos países, confirmando la relevancia de interacciones espaciales directas.

CONCLUSIONES

Las trayectorias ambientales difieren entre Ecuador y México, evidenciando que la transición hacia sostenibilidad depende de estructura productiva, calidad institucional y políticas territoriales con enfoque espacial.

Desarrollo Humano Subnacional: Un examen exhaustivo de ciudades medianas en América Latina y Ecuador

***Omar Orlando Franco Arias**, Paula Andrea Franco Jiménez

Universidad Estatal de Milagro - ofrancoa@unemi.edu.ec, pfrancoj@unemi.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Las ciudades latinoamericanas constituyen un tercio de la población, pero están tratando con algunos problemas ocultos graves que se refieren al desarrollo. Estos problemas necesitan atención especial de los gobiernos.

OBJETIVOS

Analizar cómo las ciudades de tamaño mediano latinoamericanas se relacionan con el índice de desarrollo humano para detectar diferencias

METODOLOGÍA

Seguimos la metodología PRISMA para revisar literatura sobre el IDH subnacional y ciudades intermedias de América Latina. Estamos en la búsqueda de recursos académicos abiertos como Scielo, DOAJ y repositorios institucionales desde 2010 hasta 2025. Seleccionamos 43 publicaciones que cumplieron criterios rigurosos. Nos adentramos en los métodos para calcular, entender y detectar diferencias en áreas y configurar estrategias de crecimiento.

RESULTADOS

Hemos descubierto tres maneras de desarrollar el IDH subnacional: escalar globalmente, utilizando toda la información que tenemos, y un enfoque multidimensional. Las ciudades intermedias latinoamericanas (10.000-1.000.000 habitantes) representan el 32% de la población urbana regional, pero carecen de definición consensuada. En Ecuador, el IDH cantonal varía enormemente: de 0,654 en Pedro Carbó a 0,791 en Guayaquil. El crecimiento urbano, la distancia que se tiene de la capital y el enfoque en ciertas industrias pueden explicar las diferencias, aunque existen marcos regulatorios internacionales, el 68% de la inversión pública se concentra en Quito y Guayaquil, limitando el potencial de las ciudades intermedias.

CONCLUSIONES

Las ciudades medias latinoamericanas son claves, pero a menudo ignoradas, aunque concentran población y recursos, carecen de políticas y estudios rigurosos que vinculen su desarrollo con mejoras en el IDH.

Influencia de la educación financiera en la toma de decisiones de los microempresarios del cantón Quevedo durante el año 2025

***Eimy Nahiroby Castillo Veliz**, Emilio Alberto Yong Chang, Steven David Vizueta Silva

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - ecastillov4@uteq.edu.ec, eyongchang@gmail.com, svizueta@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La educación financiera es fundamental en la toma de decisiones de los microemprendimientos, ya que mejora la gestión de recursos, fortalece la sostenibilidad empresarial y promueve el desarrollo económico local.

OBJETIVOS

Determinar la influencia de la educación financiera en las decisiones económicas de los microempresarios del cantón Quevedo durante el 2025.

METODOLOGÍA

La investigación emplea un enfoque mixto, de carácter descriptivo y correlacional. Se aplicaron encuestas a microempresarios del cantón Quevedo con el objetivo de medir su nivel de educación financiera y analizar su relación con la toma de decisiones económicas durante el año 2025. Este proceso se complementó con técnicas de observación directa y el análisis de información documental.

RESULTADOS

Los resultados muestran una relación directa entre el nivel de educación financiera y la toma de decisiones económicas de los microempresarios del cantón Quevedo. Se evidenció que muchos presentan conocimientos financieros limitados, especialmente en planificación, control del flujo de caja y uso del crédito. Quienes poseen mayor educación financiera aplican mejores prácticas, como el registro de ingresos y gastos, la separación de finanzas personales y empresariales y un análisis previo a endeudarse. En contraste, los microempresarios con menor formación toman decisiones basadas en la intuición, lo que incrementa el riesgo de inestabilidad económica. Además, la falta de educación financiera afecta la capacidad de ahorro y el acceso a financiamiento formal.

CONCLUSIONES

La educación financiera influye significativamente en la toma de decisiones económicas de los microempresarios de Quevedo, mejorando su planificación, manejo de recursos y sostenibilidad de sus negocios durante 2025.

La globalización y su impacto en el desarrollo financiero en Quevedo 2025

***Jakelliny Teles Da Silva**, Emilio Alberto Yong Chang, Jaime Leonardo Estrada Aguilar

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - jtelesd@uteq.edu.ec,
eyongchang@gmail.com, jestradaa2@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La globalización ha transformado los sistemas financieros locales, influyendo en el crecimiento económico, la inversión y la competitividad del cantón Quevedo en el contexto nacional.

OBJETIVOS

Analizar el impacto de la globalización en el desarrollo financiero del cantón Quevedo durante 2025.

METODOLOGÍA

La investigación empleó un enfoque cuantitativo con diseño descriptivo y correlacional. Se recopilaron datos mediante encuestas a instituciones financieras y análisis de indicadores económicos locales. Se aplicaron técnicas estadísticas para evaluar la relación entre variables de globalización y desarrollo financiero, permitiendo identificar tendencias, niveles de influencia y patrones de comportamiento económico.

RESULTADOS

Los resultados evidenciaron que la globalización ha incidido significativamente en el desarrollo financiero del cantón Quevedo, reflejándose en un mayor acceso a servicios bancarios, incremento de inversiones y diversificación de productos financieros. Se observó una mejora en la competitividad de las instituciones financieras locales debido a la incorporación de tecnologías digitales y prácticas internacionales. El flujo de capital extranjero favoreció el crecimiento de micro y pequeñas empresas, dinamizando la economía local. Sin embargo, también se identificaron desafíos, como una mayor dependencia de mercados externos y vulnerabilidad frente a fluctuaciones económicas globales, lo que exige fortalecer políticas financieras y estrategias de regulación local.

CONCLUSIONES

La globalización impulsa el desarrollo financiero de Quevedo, pero requiere políticas locales sólidas que mitiguen riesgos externos y aseguren un crecimiento económico sostenible y equitativo.

Impacto de la gestión financiera en la del sector agrícola en la ciudad de Buena Fe, año 2025

***Julio Alberto Pale Velez**, Emilio Alberto Yong Chang, Jaime Leonardo Estrada Aguilar

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - jpalev@uteq.edu.ec,
eyongchang@gmail.com, jestradaa2@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La gestión financiera influye directamente en la rentabilidad agrícola, optimizando recursos, mejorando decisiones productivas y fortaleciendo la sostenibilidad económica del sector en Buena Fe, año 2025.

OBJETIVOS

Analizar cómo la gestión financiera influye en la rentabilidad agrícola del sector productivo en Buena Fe.

METODOLOGÍA

Estudio cuantitativo, descriptivo-correlacional, con diseño no experimental y corte transversal. La población incluirá productores y responsables administrativos del sector agrícola de Buena Fe. Se aplicará muestreo probabilístico para determinar la muestra. Los datos se recopilarán mediante encuesta estructurada y revisión de registros contables. El análisis empleará estadística descriptiva y correlación (Pearson/Spearman) usando software estadístico para identificar su relación con rentabilidad.

RESULTADOS

El análisis evidenció que una gestión financiera eficiente tiene una influencia positiva en la rentabilidad agrícola en Buena Fe durante 2025. Se determinó que la planificación financiera, el control adecuado de los recursos y el acceso oportuno a financiamiento permitirían mejorar los niveles de utilidad y el retorno de la inversión. Asimismo, el fortalecimiento del conocimiento financiero y la capacitación continua contribuirían a reducir debilidades, especialmente en pequeños agricultores. La incorporación de herramientas contables y tecnológicas facilitaría la organización de la información, optimizaría los procesos administrativos y apoyaría una mejor toma de decisiones, favoreciendo la sostenibilidad económica del sector agrícola a mediano y largo plazo.

CONCLUSIONES

La gestión financiera adecuada fortalece la rentabilidad agrícola, optimiza recursos y decisiones, impulsando la sostenibilidad económica en Buena Fe y mejorando la competitividad del sector en 2025.

La informalidad comercial y su impacto en la sostenibilidad financiera en el GAD Municipal de Quevedo año 2025

***Carlos Andrés García López**, Emilio Alberto Yong Chang, Oscar Fabian Moncayo Carreño

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - cgarcial4@uteq.edu.ec, eyongchang@gmail.com, omoncayo@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La informalidad comercial en Quevedo durante 2025 genera una erosión tributaria crítica, limitando la inversión pública y comprometiendo gravemente la sostenibilidad financiera del actual GAD Municipal.

OBJETIVOS

La informalidad en Quevedo reduce la recaudación tributaria, afectando la inversión y la sostenibilidad financiera municipal.

METODOLOGÍA

Esta investigación empleó un enfoque cuantitativo y descriptivo para analizar la informalidad en el cantón Quevedo. Se aplicaron encuestas a comerciantes y se realizaron entrevistas a funcionarios del GAD Municipal, con el fin de medir la pérdida recaudatoria, su relación con el presupuesto público y proponer estrategias de sostenibilidad financiera institucional durante el periodo 2025.

RESULTADOS

Los resultados revelan que la informalidad comercial en Quevedo alcanzó niveles críticos en 2025, con un 60% de establecimientos operando sin registros legales. Esta evasión tributaria generó una disminución del 25% en los ingresos propios del GAD Municipal, debilitando su capacidad para financiar obras públicas y servicios esenciales. Se identificó que la falta de incentivos fiscales y los procesos burocráticos complejos son las principales causas del crecimiento informal. En consecuencia, la sostenibilidad financiera institucional se encuentra comprometida, mostrando una alta dependencia de las transferencias estatales y una liquidez reducida para enfrentar la planificación urbana y el desarrollo económico local de la ciudad.

CONCLUSIONES

La informalidad en Quevedo reduce los ingresos tributarios, obligando al GAD Municipal a implementar reformas urgentes que aseguren la liquidez y la estabilidad financiera institucional futura.

Evolución histórica del modelo Total Quality Management como enfoque estratégico para la mejora continua en organizaciones empresariales modernas competitivas

***Marcelo Geovanny Monge Garcia**, Zamora Mayorga Darwin Javier

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - mmongeg@uteq.edu.ec, dzamora@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El Total Quality Management ha evolucionado como enfoque estratégico de gestión orientado a optimizar procesos organizacionales, fortalecer competitividad sostenible y mejorar continuamente la satisfacción del cliente empresarial moderna.

OBJETIVOS

Analizar la evolución del Total Quality Management como modelo estratégico de gestión orientado a la mejora continua organizacional.

METODOLOGÍA

La metodología se basa en una revisión bibliográfica descriptiva de libros, artículos científicos y documentos académicos sobre Total Quality Management, publicados en bases reconocidas. Se analizaron enfoques teóricos, etapas evolutivas y aportes conceptuales, comparando autores clásicos y contemporáneos, mediante un análisis crítico sistemático de la literatura seleccionada para su adecuada interpretación académica en contextos organizacionales.

RESULTADOS

Los resultados muestran que la evolución de la gestión de la calidad inicia con el control de calidad entre 1920 y 1950, centrado en inspección. Posteriormente, el aseguramiento de la calidad entre 1950 y 1970 incorporó prevención y estandarización. En la década de 1980, la Gestión de la Calidad Total consolidó un enfoque integral basado en liderazgo y cliente. Desde 1990, el TQM moderno se integra con otros modelos. La revisión evidencia cambio cultural organizacional, mayor participación del personal, enfoque sistémico, orientación a procesos y énfasis permanente en la mejora continua como elementos distintivos del modelo en contextos empresariales actuales altamente competitivos y dinámicos de gestión organizacional moderna global.

CONCLUSIONES

La evolución del Total Quality Management demuestra su relevancia estratégica, promoviendo cultura organizacional, mejora continua y competitividad sostenible mediante integración, liderazgo y orientación a procesos.

Impacto de la educación financiera en el endeudamiento de organizaciones de la economía popular y solidaria

***Emilio Alberto Yong Chang**, Egda Josefa Cedeño Abril, Freddy Hernan Bustamante Vera

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - eyong@uteq.edu.ec, heidycedeno@hotmail.com, fbustamante@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El sobreendeudamiento amenaza la sostenibilidad de las organizaciones de la economía popular. Este estudio analiza cómo la educación financiera puede ser una herramienta clave para su gestión y control.

OBJETIVOS

Evaluar la evaluación entre el nivel de educación financiera y los indicadores de endeudamiento en este tipo de organizaciones.

METODOLOGÍA

Se empleó una metodología mixta y secuencial. En la fase cuantitativa, se aplicó una encuesta estructurada que midió conocimientos clave financieros (presupuesto, crédito, tasas de interés) y variables de endeudamiento a una muestra probabilística de 150 organizaciones, utilizando el *Test de Alfabetización Financiera* adaptado. Se realizaron tres grupos focales con líderes las organizaciones para interpretar a profundidad los datos numéricos.

RESULTADOS

Los resultados confirman una evaluación inversa significativa entre mayor educación financiera y menor endeudamiento problemático. Las organizaciones con directivos capacitados presentan niveles de deuda más manejables, tasas de morosidad inferiores al 15% y una estructura crediticia más alineada con sus ciclos productivos. En contraste, aquellas con baja capacitación muestran una clara propensión a financiar operaciones corrientes con deuda de corto plazo y costosa, entrando en ciclos de refinanciamiento. Cualitativamente, se identificó que el conocimiento empoderado para una negociación más informada con entidades crediticias mejora la evaluación de condiciones y fomenta el uso de instrumentos de ahorro interno, reduciendo así la dependencia crítica del crédito externo y fortaleciendo su autonomía financiera.

CONCLUSIONES

La educación financiera es un factor determinante para la salud crediticia y la resiliencia económica de estas organizaciones. Su implementación sistemática debe ser una política prioritaria para el sector.

Validación del modelo econométrico: dependencia internacional y globalización en Ecuador (2000–2022)

***Dagmar Dayanara Herrera Terán**[1], Abraham Ismael Bayas Morales[2], Abraham Adalberto Bayas Zamora[3]

[1]Particular - dagmardayanaraherrerateran@gmail.com, [2]Universidad Técnica Estatal de Milagro - ismaelbayasm@gmail.com, [3]Universidad Técnica Estatal de Quevedo - abayas.edu@gmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El estudio examina cómo la globalización incide estructuralmente en la dependencia comercial del Ecuador (2000–2022), identificando efectos de largo y corto plazo mediante un modelo econométrico ARDL validado estadísticamente.

OBJETIVOS

Analizar el efecto estructural de la globalización y el crecimiento económico sobre la dependencia comercial ecuatoriana usando un modelo ARDL.

METODOLOGÍA

Estudio cuantitativo explicativo, no experimental y longitudinal, con series temporales (2000–2022). Se estimó un modelo ARDL y se definieron rezagos mediante criterios estadísticos, verificando condiciones de integración. La cointegración se examinó con un contraste F. Se obtuvieron efectos de corto y largo plazo y un término de corrección del error. La robustez se evaluó con pruebas de residuos y estabilidad.

RESULTADOS

El análisis evidenció cointegración de largo plazo entre el Coeficiente de Apertura Comercial (CAC), el Índice KOF de Globalización (KOFGI) y el PIB, confirmando una relación estructural estable. El KOFGI presentó un efecto positivo y significativo (=0.218; $p<0.01$), indicando que mayores niveles de globalización aumentan la dependencia comercial. En contraste, el PIB mostró un efecto negativo y significativo (=–0.145; $p<0.05$), sugiriendo que el crecimiento económico reduce la vulnerabilidad relativa. Las variaciones de corto plazo no fueron significativas. El término de corrección del error (ECT=–0.6615; $p<0.01$) señaló un ajuste rápido al equilibrio y estabilidad del modelo. Las pruebas diagnósticas descartaron autocorrelación, heterocedasticidad y confirmaron estabilidad estructural.

CONCLUSIONES

La globalización aumenta la dependencia comercial ecuatoriana, mientras el crecimiento económico la mitiga parcialmente. El modelo ARDL evidenció relaciones estructurales estables y robustas, útiles para orientar política económica.

Navidad y consumo en Ecuador: Evidencia de la estacionalidad económica

***Torres Caceres Nathaly Stefania**, Chavez Chavez Matias Rolando, José Nolberto Macias Veliz

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - ntorresc4@uteq.edu.ec, mchavezc5@uteq.edu.ec, jnmacias@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El consumo de los hogares representa más del 60% del PIB en Ecuador. Diciembre es periodo de actividad económica debido al décimo tercer sueldo, festividades y mayor disponibilidad de crédito.

OBJETIVOS

Estimar y caracterizar el efecto estacional de diciembre sobre el consumo ecuatoriano analizando gasto, precios y crédito.

METODOLOGÍA

Se utilizó un diseño descriptivo-cuantitativo con fuentes secundarias del Banco Central e INEC. El análisis integró tres dimensiones: gasto de consumo final de hogares, Índice de Precios al Consumidor por divisiones y cartera de crédito de consumo. Se aplicaron herramientas estadísticas para procesar variaciones intertrimestrales y mensuales, entre los periodos 2014-2024.

RESULTADOS

El consumo final alcanzó un récord de 20.312 millones de dólares en el cuarto trimestre de 2024, confirmando una estacionalidad donde este período supera sistemáticamente al tercer trimestre. Existe una valoración de 0,90 entre el bono navideño y el volumen de ventas netas. El impacto en la variable precios es selectivo, ya que se concentra en recreación con picos de 1,98% y vestimenta, mientras otros rubros son medianamente estables. El crédito de consumo, superando los 28.500 millones de dólares, actúa como motor financiero esencial para sostener la demanda de fin de año. Estos factores configuran un shock de demanda estructural.

CONCLUSIONES

La estacionalidad navideña es un punto de inflexión estructural en Ecuador, impulsado por ingresos extraordinarios, financiamiento y patrones culturales que dinamizan la economía.

Metodología para determinar el tipo política territorial de desarrollo local a escala de GADs

***Jose Fabian Fonseca Vasconez**[1], Ligia Elena Loor Espinoza[2]

[1]Universidad Técnica de Babahoyo - jfonsecav@utb.edu.ec, [2]Universidad Técnica Estatal de Quevedo ligia.espinoza2016@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La Constitución del Ecuador promueve que los gobiernos autónomos descentralizados (GADs) gocen de autonomía política, administrativa y financiera dentro de principios de solidaridad, subsidiariedad, equidad interterritorial, integración y participación ciudadana.

OBJETIVOS

Diseñar una metodología para determinar el tipo de política territorial de desarrollo local a escala de GADs.

METODOLOGÍA

A partir de la revisión de fundamentos teóricos especializados en la gestión del territorio se promueve métodos de modelación esquemática, comparativa, sintética y analítica, además se usa métodos empíricos modificados de la gestión estratégica en el análisis y aplicación, el enfoque descriptivo del estudio fortalece los preceptos teóricos con su aplicación en el GAD del Empalme.

RESULTADOS

A partir de la aplicación de la metodología de Posicionamiento Estratégico y Evaluación de Acción Territorial (PEEAT) se define la política de desarrollo territorial mediante el análisis cualitativo y cuantitativo de 18 variables evaluadas por cinco expertos seleccionados con el coeficiente de competencia. Los resultados evidencian que el desarrollo debe basarse en las ventajas absolutas del territorio, promoviendo desarrollo endógeno, optimización de recursos y aprendizaje de experiencias externas para generar ventajas comparativas. Las estrategias impulsan indicadores sobre uso eficiente de la tierra, recursos hídricos, ubicación y superestructura privada, orientando políticas hacia economías solidarias, liderazgo participativo del GAD, institucionalización del desarrollo, gestión financiera sostenible y fortalecimiento del talento humano productivo.

CONCLUSIONES

El procedimiento para definir políticas de desarrollo local en GADs fue validado técnica y teóricamente con datos territoriales y primarios, demostrando coherencia metodológica y factibilidad práctica de la propuesta planteada.

Impacto del tipo de cambio y la competitividad en las exportaciones de las pymes en Ecuador durante el 2025

***Joselyn Daniela Morales Mina**, Emilio Alberto Yong Chang, Jaime Leonardo Estrada Aguilar

Universidad Técnica Estatal de Quevedo -
joselyn.morales2016@uteq.edu.ec, eyongchang@gmail.com,
jestradaa2@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El estudio analiza cómo el tipo de cambio influye en la competitividad y desempeño exportador de las pymes ecuatorianas durante el año 2025.

OBJETIVOS

Analizar el impacto del tipo de cambio y la competitividad en las exportaciones de las pymes ecuatorianas durante 2025.

METODOLOGÍA

La investigación fue cuantitativa, de diseño no experimental y de alcance descriptivo-correlacional. Se analizaron datos secundarios del Banco Central y encuestas a pymes exportadoras. Se aplicaron métodos estadísticos para evaluar la relación entre el tipo de cambio, la competitividad y las exportaciones en Ecuador durante 2025, considerando variables macroeconómicas y tendencias del comercio exterior.

RESULTADOS

Los resultados evidencian que el tipo de cambio influye significativamente en el desempeño exportador de las pymes ecuatorianas durante 2025. La estabilidad cambiaria favoreció la planificación financiera, redujo la incertidumbre y permitió un mejor control de costos, fortaleciendo la competitividad empresarial. Asimismo, se identificó que las pymes con mayor nivel de innovación, eficiencia productiva y calidad en sus productos lograron mejores resultados en los mercados internacionales. El análisis estadístico mostró una relación positiva entre competitividad y volumen exportado, incluso en escenarios de variaciones moderadas. El acceso a financiamiento, capacitación y tecnología influyó en la capacidad exportadora. Los resultados confirmarán que fortalecerán la competitividad.

CONCLUSIONES

El tipo de cambio y la competitividad influyen directamente en las exportaciones, siendo claves para el crecimiento sostenible de las pymes ecuatorianas.

Educación financiera y decisiones económicas personales en jóvenes universitarios del cantón Buena Fe, Año 2025

***Victor Hugo Zambrano Escandon**, Emilio Alberto Yong Chang, Jaime Leonardo Estrada Aguilar

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - vzambranoe@uteq.edu.ec, eyongchang@gmail.com, jestradaa2@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La ponencia analiza cómo el nivel de educación financiera de jóvenes universitarios del cantón Buena Fe incide en sus decisiones económicas personales durante el año 2025.

OBJETIVOS

Analizar la relación entre el nivel de educación financiera y las decisiones económicas personales de jóvenes universitarios de Buena Fe.

METODOLOGÍA

Se utilizó un enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo-correlacional y diseño no experimental, transversal. La población correspondió a estudiantes universitarios del cantón Buena Fe y se aplicó una encuesta estructurada sobre conocimientos financieros y hábitos económicos. Los datos se procesaron mediante estadística descriptiva y correlaciones para determinar la relación entre educación financiera y decisiones personales.

RESULTADOS

Los resultados evidenciaron que la mayoría de los estudiantes presenta un nivel de educación financiera básico, con vacíos en temas de presupuesto, ahorro formal e inversión. Sin embargo, quienes alcanzan niveles medio y alto muestran mayor frecuencia en el registro de ingresos y gastos, planificación de metas económicas y uso responsable de productos financieros. Se identificó una relación positiva y estadísticamente significativa entre educación financiera y toma de decisiones económicas personales. Los universitarios con mejor formación financiera reportaron menor endeudamiento impulsivo, mayor previsión ante emergencias y una actitud más crítica frente al consumo, aunque persisten brechas según carrera y semestre, lo que refuerza la importancia de fortalecer estos conocimientos.

CONCLUSIONES

Se concluye que una mayor educación financiera mejora significativamente la planificación, control del gasto y endeudamiento responsable de los jóvenes universitarios del cantón Buena Fe.

Importancia de la adopción de la economía circular en la Pymes de las provincias de Cotopaxi y Bolívar

Ketty Del Rocio Hurtado García

Universidad Técnica De Cotopaxi - ketty.hurtado@utc.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La economía circular representa una alternativa estratégica para las pymes de Cotopaxi y Bolívar, al promover eficiencia productiva, reducción de residuos y sostenibilidad económica, social y ambiental.

OBJETIVOS

Analizar la importancia de la adopción de la economía circular en las pymes de Cotopaxi y Bolívar.

METODOLOGÍA

El estudio emplea un enfoque mixto, combinando métodos cuantitativos y cualitativos. Se aplicaron encuestas estructuradas a pymes seleccionadas y entrevistas semiestructuradas a actores clave en las provincias de estudio, complementadas con revisión documental. El análisis permitió identificar prácticas circulares, barreras de adopción y percepciones sobre beneficios económicos, sociales y ambientales en ambas provincias.

RESULTADOS

Los resultados evidencian que la adopción de la economía circular en las pymes de Cotopaxi y Bolívar es aún incipiente, aunque existe un alto interés por implementar prácticas sostenibles. En la investigación se identificaron beneficios como reducción de costos operativos, optimización del uso de recursos y mejora de la imagen empresarial. Sin embargo, persisten limitaciones relacionadas con la falta de conocimiento técnico, escasa capacitación y ausencia de herramientas contables adaptadas a la circularidad. Las pymes que han iniciado procesos circulares muestran mayor resiliencia económica y compromiso ambiental, destacando la necesidad de fortalecer políticas de apoyo y formación especializada en las empresas de las provincias de Cotopaxi y Bolívar.

CONCLUSIONES

La adopción de la economía circular en las pymes de Cotopaxi y Bolívar es clave para impulsar competitividad y sostenibilidad, requiriendo capacitación, apoyo institucional y adaptación de prácticas contables.

De la alcancía a la app: cómo la tecnología está transformando la educación financiera

***Alan Roberth Naranjo Valladares**, Abraham Ismael Mueckay Davila, Leodan Nathanael Vasquez Narvaez

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - anaranjov2@uteq.edu.ec, amueckayd@uteq.edu.ec, lvasquezn@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La educación financiera evoluciona junto a la tecnología, facilitando el aprendizaje económico mediante herramientas digitales que fortalecen la toma de decisiones responsables y promueven una gestión eficiente de recurso financieros.

OBJETIVOS

Identificar el aporte de la tecnología en el desarrollo de herramientas digitales y fortalecer la toma de decisiones económicas.

METODOLOGÍA

Se empleará un enfoque descriptivo y analítico, sustentado en revisión bibliográfica de investigaciones académicas, informes institucionales y fuentes digitales. Se analizarán casos de aplicaciones financieras educativas y plataformas tecnológicas, asimismo se evaluará su aporte al aprendizaje financiero. Por último, se realizará una reflexión crítica sobre sus beneficios y limitaciones.

RESULTADOS

En base a la revisión de estudios académicos, se demostró que la tecnología tiene un impacto significativo en la mejora de la educación financiera. El uso de aplicaciones móviles, plataformas digitales y recursos en línea ha facilitado la comprensión de conceptos financieros básicos como el ahorro, el control de gastos y la planificación económica. Además, estas herramientas promueven una mayor autonomía y motivación para aprender a manejar el dinero de manera responsable. Sin embargo, se identificaron limitaciones como la brecha digital, el acceso desigual a la tecnología y la falta de orientación adecuada en el uso de algunas plataformas.

CONCLUSIONES

La educación financiera apoyada en tecnología incrementa la motivación y el aprendizaje autónomo, aunque su efectividad depende del acceso equitativo y una orientación adecuada.

El turismo rural como factor de desarrollo local en la provincia de Pastaza, Ecuador

Ligia Angélica Mejía Pazmiño

Universidad Católica de Santiago de Guayaquil - angelina8714.am97@gmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El turismo rural ha emergido como una estrategia clave para el desarrollo local en diversos lugares del mundo, incluyendo la provincia de Pastaza, Ecuador.

OBJETIVOS

Identificar las potencialidades que presenta la provincia de Pastaza para la promoción de un desarrollo local, basado en turismo rural.

METODOLOGÍA

La presente investigación se realizó, por medio de una aproximación teórica conceptual y el uso de herramientas metodológicas. Se realizó un diagnóstico a partir de la elaboración y aplicación de varios instrumentos (guías de observación, análisis documental y entrevistas), los cuales al integrarse permitieron fundamentar el problema de la investigación.

RESULTADOS

El turismo rural en Pastaza ha demostrado ser un motor clave para la economía local. La implementación de estrategias sostenibles y la participación comunitaria son esenciales para maximizar sus beneficios. Se han identificado treinta indicadores clave que afectan la actividad turística –incluyendo factores económicos, socioculturales y ambientales– y que permiten evaluar el impacto del turismo rural en la provincia y su potencial de crecimiento (Espín y Rodríguez, 2021). El turismo rural en Pastaza ha demostrado ser un motor clave para la economía local. Los proyectos exitosos de turismo rural han permitido a las comunidades diversificar su economía y fortalecer su identidad cultural. oferta turística.

CONCLUSIONES

El turismo rural en Pastaza es un pilar fundamental para la economía de la provincia. Su impacto se refleja en la generación de empleo, crecimiento de alojamiento y oferta turística.

Creación de valor compartido en empresas españolas: influencia de los valores personales y la intensidad competitiva

***Jonathan Alejandro Cuevas Lizama**[1], Marcelo Royo Vela[2]

[1]Universidad Católica de la Santísima Concepción - jonathan.cuevas@ucsc.cl,
[2]Universidad de Valencia - marcelo.royo@uv.es

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El estudio analiza la Creación de Valor Compartido como enfoque que integra competitividad y valor social, examinando factores internos y externos que impulsan su adopción y efectos en contextos competitivos.

OBJETIVOS

Evaluar un modelo que explique cómo valores personales influyen en la CSV y cómo la intensidad competitiva modera sus resultados.

METODOLOGÍA

La investigación adopta un enfoque cuantitativo de corte transversal, basado en encuestas estructuradas aplicadas a empresas españolas de distintos tamaños y sectores. El modelo conceptual integra constructos formativos y reflexivos y se analiza mediante ecuaciones estructurales por mínimos cuadrados parciales (PLS-SEM) con SmartPLS 4.0. El estudio contempla entre 200 y 300 observaciones válidas para contrastar las hipótesis del estudio.

RESULTADOS

Los resultados de esta investigación se encuentran actualmente en fase de análisis; no obstante, los análisis preliminares sugieren que los valores personales de fundadores y directivos ejercen una influencia indirecta sobre la Creación de Valor Compartido (CSV), principalmente a través de capacidades organizacionales como una cultura interna orientada a la sostenibilidad, la innovación empresarial y la capacidad de generación de redes estratégicas. Asimismo, los análisis preliminares indican que la intensidad competitiva del entorno actúa como un factor moderador relevante, condicionando la eficacia de la CSV y su impacto en los resultados económicos, sociales y ambientales, y aportando evidencia empírica sobre determinantes internos y contextuales de la CSV en empresas españolas.

CONCLUSIONES

Los resultados permiten identificar factores organizacionales y contextuales relevantes para la implementación de estrategias de CSV, considerando el papel de la intensidad competitiva en la maximización del desempeño económico social.

Déficit presupuestario e infraestructura escolar: el emprendimiento social como alternativa para la mejora de espacios educativos

***Bianka Anais Panta Valverde**, Wendy Tamara Mora Carpio, Mayra Alejandra Arreaga Jimenez, Adonis Alonso Paredes Zambrano

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - bpantav@uteq.edu.ec, wmorac@uteq.edu.ec, marriagaj@uteq.edu.ec, aparedesz@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El estudio analiza cómo el emprendimiento social y la gobernanza colaborativa mitigan el déficit fiscal en infraestructura educativa ecuatoriana, transformando a la comunidad en gestora activa para mejorar sus entornos.

OBJETIVOS

Analizar la incidencia del déficit presupuestario en la infraestructura escolar y evaluar el emprendimiento social como alternativa de gobernanza participativa.

METODOLOGÍA

Esta investigación cualitativa y descriptiva emplea el método de estudio de caso centrado en el proyecto "Pan y Punto". Mediante análisis documental y examen de informes oficiales, evalúa la convergencia entre administración pública, gobernanza colaborativa, emprendimiento social y participación ciudadana, contrastando la normativa legal con la realidad financiera y la autogestión comunitaria en la Unidad Educativa Juan Montalvo.

RESULTADOS

El análisis revela que la crisis fiscal en Ecuador (2020-2024) y la rigidez presupuestaria —donde el 66,68% se destina a salarios— han paralizado la inversión en infraestructura educativa, proyectando apenas USD 45 millones para 2025. Ante esta orfandad financiera, el proyecto “Pan y Punto” en Buena Fe demuestra que el emprendimiento social es una alternativa viable. Mediante la autogestión y venta de productos, se recaudaron USD 300 de ejecución inmediata para rehabilitar el comedor de la Unidad Educativa Juan Montalvo. Esta iniciativa no solo mitigó el deterioro físico, sino que fortaleció el tejido social, transformando a la comunidad de beneficiaria pasiva en actor clave de la gobernanza escolar.

CONCLUSIONES

El déficit estructural impulsa una gobernanza híbrida; el proyecto Pan y Punto evidencia que el emprendimiento social mejora infraestructura, fortalece resiliencia comunitaria y supera la parálisis estatal en enfoques locales.

Más allá de la satisfacción: modelos predictivos de lealtad

***Emilio Alberto Yong Chang**, Egda Josefa Cedeño Abril, Oscar Fabian Moncayo Carreño

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - eyong@uteq.edu.ec, heidycedeno@hotmail.com, omoncayo@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El índice de satisfacción (NPS) es una métrica reactiva y limitada. La investigación de mercados avanzados permite predecir comportamientos futuros y el valor de por vida del cliente (CLV).

OBJETIVOS

Analizar un modelo predictivo que identifique los drivers con mayor impacto en la lealtad a largo plazo.

METODOLOGÍA

Se integraron datos transaccionales, de interacción web y de encuestas post-compra de 50 clientes. Se aplicó un modelo de regresión logística y un algoritmo de *Random Forest* para predecir la probabilidad de renovación y estimar el CLV, identificando las variables predictoras más influyentes. Este enfoque permitió una comprensión profunda y matizada de las dinámicas sociales presentes en el entorno.

RESULTADOS

El modelo identificó que la "facilidad de resolución del primer problema" era un predictor 3 veces más potente de lealtad que la "satisfacción general". Este hallazgo clave desplazó el foco estratégico de medir la satisfacción a garantizar una experiencia de soporte impecable desde el primer contacto. Se definieron dos clústeres principales: "clientes de alto valor sensible al servicio" y "clientes de bajo valor sensibles al precio". Las campañas de retención basadas en estos perfiles, con personalizadas (soporte prioritario vs. ofertas de renovación), lograron reducir la tasa en un 18% y aumentar el CLV proyectado en un 22%, optimizando significativamente el presupuesto de marketing y servicio al cliente.

CONCLUSIONES

Un tablero predictivo bien diseñado trasciende el reporte estático, convirtiéndose en un sistema nervioso central para la estrategia comercial ágil y basada en evidencia.

Rentabilidad y riesgo de las inversiones en emisores representativos de la Bolsa de Valores de Quito durante el periodo 2025

***Ankuash Piruchkun Betty Magaly**, Emilio Alberto Yong Chang, Jordy Andrés Muñoz Mindioma

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - bankuashp@uteq.edu.ec, eyong@uteq.edu.ec, jmunozm13@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Se analiza el comportamiento financiero del mercado bursátil ecuatoriano, evaluando la relación entre rentabilidad y riesgo en emisores clave de la Bolsa de Valores de Quito.

OBJETIVOS

Analizar la rentabilidad y el riesgo de las inversiones en emisores representativos de la Bolsa de Valores de Quito 2025.

METODOLOGÍA

Se aplicó una metodología cuantitativa, descriptiva y correlacional, basada en datos secundarios de precios bursátiles. Se calcularon rendimientos, volatilidad y medidas de riesgo mediante análisis estadístico, comparando emisores representativos de la Bolsa de Valores de Quito durante 2025, con apoyo de herramientas financieras y hojas de cálculo para evaluar el desempeño y variabilidad del mercado.

RESULTADOS

Los resultados evidencian diferencias significativas en los niveles de rentabilidad y riesgo entre los emisores analizados. Algunos presentaron rendimientos positivos con volatilidad moderada, mientras que otros registraron mayor riesgo sin compensación proporcional. El análisis mostró que los emisores con mayor estabilidad financiera mantuvieron comportamientos más predecibles. Asimismo, se identificó una relación directa entre riesgo y rentabilidad, aunque no uniforme. Estos hallazgos permiten clasificar a los emisores según perfiles conservadores, moderados y agresivos, aportando información relevante para la toma de decisiones de inversión en la Bolsa de Valores de Quito durante 2025. Los resultados contribuyen al análisis financiero académico y práctico del mercado bursátil ecuatoriano.

CONCLUSIONES

El análisis permitió identificar diferencias claras de rentabilidad y riesgo entre emisores, destacando la importancia de evaluar ambos factores para decisiones de inversión informadas.

La educación y la identidad étnica en matrimonios en el Ecuador

***Alexandra Abigail Flores Piñan**[1], Jorge Luis Bernal Yamuca[2]

[1]Instituto Nacional de Estadística y Censos - abigail.flores11p@gmail.com,
[2]Universidad Técnica de Ambato - jl.bernal@uta.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El presente estudio se enmarca en las ciencias sociales, con un enfoque específico en la demografía y los estudios interculturales.

OBJETIVOS

Analizar cómo el nivel educativo y la identidad étnica influyen en la elección de pareja en matrimonios en Ecuador 2023.

METODOLOGÍA

Enfoque cuantitativo y explicativo, con técnicas de análisis descriptivo e inferencial como el modelo de regresión logística. Tiene un diseño no experimental, con datos de corte transversal y de tipo correlacional. Los datos provienen del (INEC). Uso del modelo (logit) para estimar la probabilidad de que el nivel educativo influye en los matrimonios en el grupo indígena en Ecuador.

RESULTADOS

Las decisiones matrimoniales en Ecuador están influenciadas por factores estructurales y culturales, determinados tanto por el avance educativo como por las desigualdades históricas y territoriales que aún persisten. En este contexto, el matrimonio se configura como un espacio donde se reproducen, pero también se transforman, las dinámicas sociales. Uno de los hallazgos más significativos es que las parejas con niveles educativos semejantes presentan 2,76 veces más probabilidades de compartir una misma identidad indígena. Los resultados de este estudio confirman que la educación actúa como un mecanismo de diferenciación social que refuerza las uniones dentro del mismo grupo étnico grupo indígena.

CONCLUSIONES

Las parejas con el mismo nivel de instrucción tienen 2,76 veces más probabilidades de compartir la misma identidad étnica en este caso del grupo indígena, acentuando la homogamia educativa.

Análisis del desempleo juvenil en los flujos migratorios del Ecuador durante el periodo 2020-2024

***Yustin Alejandro Carrera Bustamante**, Yaritza Nayely Larco Escobar, Yela Burgos Roger Tomás

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - ycarrerab@uteq.edu.ec, ylarcoe@uteq.edu.ec, ryela@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Esta investigación analiza el vínculo entre desempleo juvenil y flujos migratorios en Ecuador (2020-2024), identificando factores de expulsión laboral e inseguridad que motivan la salida de capital humano.

OBJETIVOS

Analizar la relación entre el desempleo juvenil y los flujos migratorios del Ecuador durante el período 2020–2024.

METODOLOGÍA

La investigación emplea un enfoque cualitativo documental y diseño no experimental longitudinal. Con alcance descriptivo-explicativo, se analizaron diversas fuentes secundarias, incluyendo cincuenta artículos científicos e informes institucionales (CEPAL, OIT, Banco Mundial). Mediante la técnica de análisis de contenido, se examinó sistemáticamente la relación entre desempleo juvenil y flujos migratorios en Ecuador (2020-2024), priorizando evidencia actualizada.

RESULTADOS

El análisis de artículos e informes institucionales confirma que el desempleo juvenil en Ecuador (2020–2024) es un factor estructural determinante que impulsa la migración. La precariedad, la informalidad y el impacto del COVID-19 limitan la inserción laboral formal, convirtiendo la salida del país en una estrategia de supervivencia ante la falta de oportunidades. Esta dinámica multicausal integra variables como inseguridad, diferenciales salariales y redes migratorias consolidadas. La literatura advierte que la emigración constante de jóvenes provoca una grave pérdida de capital humano y el desaprovechamiento del bono demográfico, lo cual plantea un desafío crítico para el desarrollo socioeconómico y la sostenibilidad futura del Estado ecuatoriano en la actualidad.

CONCLUSIONES

El desempleo juvenil en Ecuador (2020-2024) actúa como factor de expulsión migratoria y pérdida de capital humano, evidenciando la necesidad de políticas públicas que fomenten la empleabilidad formal.

La inseguridad y su incidencia en la tasa de desempleo del Ecuador en el periodo 2008-2024

***Melany Xiomara Molina Banchen**, Rosa Mayra Llerena Guevara, Juleidy Fernanda Muñoz Vergara

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - mmolinab4@uteq.edu.ec, rllerenag@uteq.edu.ec, jmunozv9@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La inseguridad en Ecuador redujo inversión y productividad, aumentando desempleo e informalidad. La violencia y la pandemia limitaron el empleo formal y frenaron el desarrollo sostenible.

OBJETIVOS

Analizar la relación entre inseguridad y desempleo en Ecuador del 2008 - 2024.

METODOLOGÍA

La investigación adoptó un enfoque mixto y un diseño descriptivo-correlacional no experimental. Para ello se emplearon datos oficiales del INEC y del BCE. De manera complementaria, se analizaron informes institucionales y estudios sectoriales para contextualizar y explicar los impactos económicos y laborales de la inseguridad en Ecuador durante el período 2008–2024.

RESULTADOS

Los resultados evidencian una relación significativa entre el aumento de la inseguridad y el incremento del desempleo en Ecuador durante 2008–2024. Desde 2018, el crecimiento de delitos como secuestros, extorsiones y homicidios coincidió con una menor inversión, la reducción del empleo formal y el aumento de la informalidad laboral. Informes institucionales señalan que la inseguridad elevó costos operativos, provocó cierres de negocios y afectó sectores clave como comercio, turismo e industria. Este contexto confirma un ciclo vicioso en el que inseguridad y desempleo se retroalimentan: mayor inseguridad reduce la productividad laboral y, a su vez, menor productividad incrementa el desempleo y deteriora las condiciones del mercado laboral.

CONCLUSIONES

Entre 2008 y 2024 el desempleo e inseguridad en Ecuador crecieron de manera directa, impulsados por crisis, desigualdad y debilidad institucional, afectando inversión, calidad de vida, y fortaleciendo economías ilícitas.

Implementación del modelo de economía circular en un instituto de educación superior: estudio de caso del Instituto Universitario Edupraxis

***Carmen Dominga Pino Avila**, Orfa De Jesús Jácome Álvarez, Mario Fernando Vásquez Soriano, Reynaldo Federico Peña Lage

Instituto Universitario Edupraxis - cpino@tecnologicoedupraxis.edu.ec, ojacome@tecnologicoedupraxis.edu.ec, mvasquez@tecnologicoedupraxis.edu.ec, rpena@tecnologicoedupraxis.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La economía circular exige transformación educativa e institucional; ante barreras en institutos ecuatorianos, se aplicó en Edupraxis un modelo operativo evaluado con indicadores, evidenciando avances iniciales y mejoras necesarias sostenibles.

OBJETIVOS

Aplicar el modelo de economía circular en el Instituto Edupraxis, caracterizando su implementación y analizando evidencias de avance e impacto.

METODOLOGÍA

La investigación aplicó un enfoque mixto, mediante un estudio de caso en el Instituto Universitario Edupraxis, para implementar y evaluar un modelo de economía circular. Con alcance descriptivo- evaluativo y diseño de investigación-acción participativa, se analizaron procesos, participación, indicadores y efectos iniciales durante 2024-2025, mediante encuestas, observación, revisión documental y seguimiento institucional.

RESULTADOS

Los resultados mostraron niveles medios de conocimiento y prácticas institucionales incipientes en economía circular, con una alta valoración y disposición de la comunidad educativa para su integración. La implementación del modelo fortaleció la articulación entre docencia, investigación y vinculación y la adopción de prácticas institucionales sostenibles. Destacó la gestión de residuos y de residuos de aparatos electrónicos, generando impactos ambientales positivos mediante la valorización de materiales reciclables y la reducción estimada de emisiones. El modelo inicial fue ajustado con mejoras en gobernanza, capacitación institucional y sistemas de indicadores, concluyéndose que su aplicación es factible, pertinente y efectiva para promover la sostenibilidad ambiental, educativa y social en la educación superior tecnológica.

CONCLUSIONES

La implementación evidenció viabilidad del modelo, aceptación comunitaria, integración curricular progresiva, articulación docencia-investigación, impactos ambientales verificables y ajustes institucionales que fortalecen gobernanza, evaluación y replicabilidad.

Educación financiera y endeudamiento en los habitantes de las parroquias urbanas de Quevedo, año 2025

***Katherine Liseth Salvatierra Zumba**, Steven David Vizueta Silva, Oscar Fabian Moncayo Carreño

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - ksalvatierraz@uteq.edu.ec, svizueta@uteq.edu.ec, omoncayo@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Este estudio examina cómo el nivel de educación financiera influye en el endeudamiento de los habitantes de las parroquias urbanas de Quevedo, considerando factores económicos, sociales y decisiones financieras.

OBJETIVOS

Analizar la relación entre la educación financiera y el endeudamiento de los habitantes de las parroquias urbanas de Quevedo.

METODOLOGÍA

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo de tipo descriptivo y correlacional. Se aplicaron encuestas estructuradas a habitantes de las parroquias urbanas de Quevedo, con el fin de analizar la relación entre educación financiera y nivel de endeudamiento, utilizando técnicas estadísticas para el procesamiento y análisis de datos, lo que permitió analizar patrones, tendencias y relaciones significativas entre variables.

RESULTADOS

Los resultados del estudio muestran una relación entre la formación financiera y el nivel de deuda en las zonas urbanas de Quevedo. Se encontró que las personas con más conocimientos financieros gestionan mejor sus créditos, tienen menos deudas al mismo tiempo y planifican mejor sus ingresos y gastos. En cambio, los hogares con poca formación financiera tienden a usar el crédito para gastos básicos, tienen deudas con muchas entidades y les cuesta más pagar. También se notó que no conocen las tasas de interés, los plazos y las condiciones de los créditos, lo que aumenta el riesgo de endeudamiento excesivo y la vulnerabilidad económica.

CONCLUSIONES

El estudio indica que con una adecuada formación financiera disminuye el peligro de un alto endeudamiento y consolida la toma de decisiones económicas inteligentes en los hogares urbanos de Quevedo.

Hábitos de ahorro en estudiantes de Finanzas de la UTEQ y su relación con la situación económica personal

***Carlos Adrián Burgos Vera**, Emilio Alberto Yong Chang, Samuel Alonso Briones Ortiz

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - cburgosv2@uteq.edu.ec, eyongchang@gmail.com, samuel.briones2018@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La presente investigación analiza de forma general los hábitos de ahorro de los estudiantes de Finanzas de la UTEQ y su relación con aspectos económicos básicos.

OBJETIVOS

Analizar de manera general los hábitos de ahorro en estudiantes de Finanzas de la UTEQ y su relación económica.

METODOLOGÍA

La investigación se desarrolla bajo un enfoque cuantitativo con alcance descriptivo. Se aplicará una encuesta estructurada a estudiantes de la carrera de Finanzas de la UTEQ, con el propósito de recopilar información general sobre hábitos de ahorro y condiciones económicas básicas, permitiendo analizar los datos de forma sencilla y obtener resultados descriptivos.

RESULTADOS

Los resultados muestran que la mayoría de los estudiantes presenta hábitos de ahorro irregulares y montos bajos, relacionados principalmente con ingresos limitados y gastos cotidianos. Algunos estudiantes aplican conocimientos básicos de la carrera, aunque sin una planificación financiera definida. Además, una parte significativa no lleva un registro constante de ingresos y gastos ni establece metas claras de ahorro. La relación entre hábitos de ahorro y economía personal resulta moderada, ya que influyen factores externos como apoyo familiar, empleo ocasional y obligaciones académicas. En general, los hallazgos reflejan prácticas simples, poco sistemáticas y con escasa aplicación de herramientas financieras formales dentro del contexto universitario actual.

CONCLUSIONES

Se concluye que los hábitos de ahorro en los estudiantes de Finanzas de la UTEQ son limitados y dependen más de factores económicos personales que del conocimiento académico adquirido.

Impacto de la energía renovable en la productividad energética del Ecuador

***Intriago Loor Heims Eliezer**, Rosa Mayra Llerena Guevara, Fajardo Segovia Angie Nicolle, Yela Burgos Roger Tomás

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - hintriagol3@uteq.edu.ec, rllerenag@uteq.edu.ec, afajardos@uteq.edu.ec, ryela@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La productividad energética es un indicador clave para evaluar eficiencia y sostenibilidad. En Ecuador, la transición hacia energías renovables enfrenta desafíos de diversificación y estabilidad del sistema eléctrico nacional.

OBJETIVOS

Evaluar la eficiencia del sistema energético y su contribución al desempeño económico sostenible del Ecuador.

METODOLOGÍA

Se aplicó un enfoque cuantitativo longitudinal con series de tiempo anuales de Ecuador entre 2007 y 2024. La productividad energética se definió como PIB dividido por consumo total de energía. Se incluyeron variables de consumo eléctrico, consumo renovable, producción de electricidad renovable y uso de combustibles renovables. Se estimó un modelo ARDL con pruebas de cointegración y diagnóstico econométrico.

RESULTADOS

Las pruebas ADF confirmaron que las series presentan distintos órdenes de integración, validando el uso del modelo ARDL. La prueba Bounds mostró cointegración de largo plazo entre productividad energética y variables explicativas. El modelo estimado alcanzó un R^2 ajustado de 0,916. Los combustibles renovables y residuos tuvieron impacto positivo significativo, mientras que el consumo de energía renovable mostró efectos negativos transitorios. El consumo eléctrico evidenció efectos positivos en rezago, reflejando ajustes graduales. La producción de electricidad renovable contribuyó significativamente a la productividad energética. Las pruebas de autocorrelación, heterocedasticidad y normalidad confirmaron robustez del modelo, y las pruebas CUSUM y MOSUM validaron estabilidad estructural durante todo el período analizado.

CONCLUSIONES

La productividad energética ecuatoriana depende de la diversificación renovable y estabilidad del sistema eléctrico. El modelo ARDL confirma relaciones sólidas de largo plazo, útiles para diseñar políticas energéticas sostenibles.

Ingresos y su efecto en el nivel de endeudamiento responsable en los hogares de las parroquias urbanas de Quevedo

***Yerovi Alexander Párraga Loor**, Steven David Vizueta Silva, Oscar Fabian Moncayo Carreño

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - yparragal@uteq.edu.ec, svizueta@uteq.edu.ec, omoncayo@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La presente investigación analiza la relación entre los niveles de ingreso y el endeudamiento responsable de los hogares en las parroquias urbanas de Quevedo, considerando su realidad socioeconómica actual.

OBJETIVOS

Determinar la relación entre los ingresos y el nivel de endeudamiento responsable en hogares de parroquias urbanas de Quevedo actual.

METODOLOGÍA

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, con diseño no experimental y alcance descriptivo–correlacional. Se aplicó un método deductivo e inductivo mediante la recolección de datos primarios a través de encuestas estructuradas a hogares urbanos de Quevedo. La información fue procesada y analizada utilizando herramientas estadísticas como Excel y SPSS.

RESULTADOS

Los resultados evidencian que los hogares de las parroquias urbanas de Quevedo presentan una marcada heterogeneidad en sus niveles de ingreso, predominando aquellos de carácter medio y bajo, lo cual incide directamente en sus decisiones financieras. Se identificó que existe una presencia significativa del 77,28% de endeudamiento, principalmente asociada a créditos de consumo, los cuales representan un 37,84%, con una proporción relevante de hogares que destinan una parte considerable de sus ingresos al pago de deudas. Asimismo, se observaron limitaciones en el manejo financiero y en el conocimiento de conceptos básicos, aunque existe una alta disposición a recibir educación financiera.

CONCLUSIONES

Las conclusiones muestran que los ingresos familiares condicionan el nivel de endeudamiento, evidenciando la necesidad de fortalecer la educación financiera para promover un manejo responsable y sostenible de las deudas.

Análisis del costo de la canasta básica familiar frente al Salario Básico Unificado en Ecuador durante el periodo 2014- 2024

***Mailyn Dayana Cusme Zambrano**, Maily Betsabe Orellana Baraja, Yela Burgos Roger Tomás

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - mcusmez@uteq.edu.ec, morellanab3@uteq.edu.ec, ryela@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El estudio analiza la relación entre canasta básica, salario básico y productividad laboral en Ecuador 2014–2024, evidenciando pérdida del poder adquisitivo y brechas estructurales frente al costo de vida nacional.

OBJETIVOS

Analizar el costo de la canasta básica familiar y el Salario Básico Unificado en Ecuador durante el período 2014–2024.

METODOLOGÍA

La investigación adopta un enfoque cualitativo y documental, con diseño no experimental y revisión bibliográfica. Analiza literatura académica e informes institucionales sobre Canasta Básica Familiar, Salario Básico Unificado y bienestar económico en Ecuador. Es descriptivo-analítica, organizada en fases descriptiva y analítica, sin modelos econométricos, usando fuentes secundarias confiables para contrastar enfoques teóricos, resultados empíricos y vacíos de investigación relevantes actuales.

RESULTADOS

Los resultados del estudio se basan en el análisis de más de cuarenta documentos académicos e institucionales publicados entre 2014 y 2024. La literatura revisada muestra consenso sobre el incremento sostenido del costo de la Canasta Básica Familiar frente al crecimiento más lento del Salario Básico Unificado, generando pérdida de poder adquisitivo. La canasta básica es identificada como indicador clave del costo de vida y, en varios años, su valor se acercó o superó el ingreso familiar. Los hogares de menores ingresos resultan los más afectados, debido a efectos regresivos. Asimismo, la relación entre salarios, costo de vida y productividad laboral es compleja y mediada por factores institucionales y macroeconómicos.

CONCLUSIONES

La revisión bibliográfica evidencia que el aumento de la Canasta Básica Familiar frente al Salario Básico Unificado ha reducido el poder adquisitivo de los hogares ecuatorianos entre 2014 y 2024.

Tangibilidad y su impacto en la percepción de la calidad del servicio de las empresas comerciales de Quevedo año 2025

***Roque Steven Mendoza Villa**, Jimmy Rafael Landaburu Mendoza, Emilio Alberto Yong Chang

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - rmendozav3@uteq.edu.ec, jlandaburu@uteq.edu.ec, eyongchang@gmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Esta investigación analiza cómo la tangibilidad influye en la percepción de la calidad del servicio en empresas comerciales de Quevedo, Ecuador, durante 2025.

OBJETIVOS

Identificar el impacto de la tangibilidad en la percepción de la calidad del servicio de las empresas comerciales de Quevedo.

METODOLOGÍA

Se aplicó un diseño cuantitativo, descriptivo y correlacional. Se encuestaron 250 clientes de Quevedo con un cuestionario Likert (10 ítems: 5 tangibilidad, 5 calidad). Se usó confianza 95% (e6.2%). Se realizaron análisis descriptivos, alfa de Cronbach, evaluación de Pearson, regresión lineal y ANOVA para contrastar hipótesis y validar los resultados.

RESULTADOS

Los resultados indican que la dimensión tangibilidad es relevante en Quevedo. Las instalaciones y el ambiente físico fueron los atributos mejor evaluados (60,8% de valoraciones positivas). La consistencia interna de la escala tangibilidad fue moderada (0,692). Se encontró una evaluación positiva y significativa entre tangibilidad y percepción de calidad ($r = 0,492$; $p < 0,001$). El análisis ANOVA mostró diferencias significativas entre empresas con niveles altos y bajos de tangibilidad ($F = 41.995$; $p < 0.001$), con medias de percepción de 3.93 para el grupo alto y 3.32 para el grupo bajo. La muestra efectiva fue de 250 clientes y son estadísticamente robustas.

CONCLUSIONES

La tangibilidad influye positivamente en la percepción de calidad; instalaciones y ambiente prioritarios, relación significativa con satisfacción y diferencia entre empresas; recomendaciones prácticas orientadas a mejoras y capacitación sostenible inmediata.

La Economía Popular y Solidaria como estrategia de reducción de la pobreza y desigualdad social en el Ecuador

***Jhon Alejandro Boza Valle**, Juan Gabriel Pallo Montoya

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - jboza@uteq.edu.ec, jpallom@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La pobreza y desigualdad siguen siendo desafíos estructurales en Ecuador, afectando a poblaciones excluidas históricamente. Pese a los avances en política pública, persisten brechas de inclusión, equidad y justicia social.

OBJETIVOS

Analizar el aporte de la economía popular y solidaria en la reducción de pobreza y desigualdad social en el Ecuador.

METODOLOGÍA

La investigación utilizó un enfoque mixto, de carácter descriptivo y analítico, con un diseño no experimental y transversal. Se integrarán métodos cuantitativos y cualitativos para analizar el aporte de la economía popular y solidaria en la reducción de la pobreza y la desigualdad social en el Ecuador, considerando variables socioeconómicas y las experiencias de los actores en su contexto natural.

RESULTADOS

Los resultados evidencian que la Economía Popular y Solidaria (EPS) constituye una estrategia relevante para reducir la pobreza y la desigualdad social en el Ecuador, especialmente en poblaciones históricamente excluidas. La participación en organizaciones de la EPS contribuye a la generación de ingresos, al acceso a empleo autogestionado y a una mayor estabilidad económica, principalmente mediante el trabajo colectivo y el acceso a mercados locales. Asimismo, se identifican impactos positivos en dimensiones sociales y humanas, como el fortalecimiento de la solidaridad comunitaria, el sentido de pertenencia y la participación en la toma de decisiones. No obstante, aún persisten limitaciones de acceso al financiamiento, capacitación y la dependencia de políticas públicas.

CONCLUSIONES

La economía solidaria reduce pobreza y desigualdad al generar ingresos sostenibles, empleo autogestionado, capacitación, inclusión, financiamiento y estabilidad familiar social.

Calidad del empleo y estructura laboral en Guayas y Pichincha: análisis comparado de formalidad, informalidad y diversidad sectorial (2009-2024)

***Priscila Lisbeth Morán Franco**, Jimmy Rafael Landaburu Mendoza, Franco Sánchez Karolayn Michelle

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - pmoranf@uteq.edu.ec, jlandaburu@uteq.edu.ec, kfrancos@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Este estudio analiza la evolución de la calidad del empleo en Guayas y Pichincha entre 2009 y 2024, examinando formalidad, informalidad y estructura productiva del mercado laboral.

OBJETIVOS

Analizar la calidad del empleo y la estructura del mercado laboral en Guayas y Pichincha entre 2009 y 2024.

METODOLOGÍA

Se utilizó un enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental, longitudinal, descriptivo analítico y comparativo de corte territorial, basado en información secundaria proveniente del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). Se organizó una base de datos con series históricas y se aplicó un análisis estadístico mediante Excel, lo que permitió elaborar gráficos comparativos.

RESULTADOS

El análisis comparativo evidenció una brecha estructural persistente en el mercado laboral entre Guayas y Pichincha. A lo largo del periodo estudiado, Pichincha mantuvo tasas más altas de empleo formal y adecuado, alcanzando niveles de formalidad entre el 60% y 70%, lo que reflejó una mayor capacidad para generar empleo de calidad. En contraste, Guayas registró mayores niveles de informalidad y empleo inadecuado, superando el 55% tras la crisis de 2020. Después de la pandemia, Pichincha mostró una recuperación más rápida del empleo formal, mientras que Guayas retornó lentamente a sus patrones históricos, evidenciando que la diversificación productiva y la formalización son factores claves para mejorar la calidad laboral.

CONCLUSIONES

La mayor diversificación económica y formalización laboral en Pichincha explican su mejor desempeño; por ello, se requieren políticas focalizadas de formalización empresarial en Guayas para reducir las brechas existentes.

Barreras digitales en la actividad emprendedora temprana (TEA) Ecuatoriana: Análisis GEM 2025 y Estrategias IA

***Doris Fernanda Rizzo Alcívar,** Zamora Mayorga Darwin Javier, Jimmy Rafael Landaburu Mendoza

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - drizzoa@uteq.edu.ec, dzamora@uteq.edu.ec, jlandaburu@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

GEM Ecuador reporta TEA 33,37%, pero "solo 26,13% integra tecnología en estrategia" pese a 63,12% interesados en adopción digital (Espinosa et al., 2025, cap. 6).

OBJETIVOS

Identificar barreras digitales en la Actividad Emprendedora Temprana (TEA) y proponer estrategias IA predictivas basadas en datos GEM.

METODOLOGÍA

La metodología propuesta utiliza datos del GEM Ecuador 2024-2025 (Encuesta Población Adulta APS, n=2.000; Encuesta Nacional Expertos NES) para modelar cuantitativamente cómo las barreras digitales afectan la supervivencia de emprendimientos TEA. La regresión logística multinivel modelo habilidades digitales (2,97/10), resistencia (25,28%), salida negocios (7,59%). Validación cruzada Python/R, triangulación (Espinosa et al., 2025, cap. 6).

RESULTADOS

Los resultados del análisis econométrico GEM 2024-2025 revelan relaciones causales precisas entre barreras digitales y supervivencia TEA.

Precisión Predictiva IA (85%): Modelo regresión logística explica 85% casos salida negocios (7,59%) Validación cruzada 5 veces: AUC=0.87, F1-score=0.82

Impacto Habilidades Digitales: = -0.34 ($p<0.01$): Cada punto habilidades digitales (2,97/10 actual) 34% probabilidad cierre TEA

Odds Ratio: Emprendedores con competencias IA tienen 2.8x mayor supervivencia

Disparidad Uso Digital: 72% usa email/redes básicas (Fig.34) NO estratégica

Solo 28% considera IA "muy importante" (Fig.36) Brecha estratégica crítica 63,12% “planea” digital pero 25,28% resiste por falta competencias.

CONCLUSIONES

Se identifican barreras digitales TEA (habilidades 2,97/10). Estrategias IA predictivas validadas—chatbots riesgo cierre, capacitación masiva, match competencias— reducen 22% tasa de salida (7,59%5,92%), optimizando sostenibilidad emprendedora con datos GEM 2024-2025.

Estrategias financieras y fortalecimiento empresarial para mejorar la rentabilidad del sector comercial de Santo Domingo, 2025

***Vargas Cedeño Eliana Nicole**, Emilio Alberto Yong Chang, Steven David Vizueta Silva

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - evargasc5@uteq.edu.ec, eyongchang@gmail.com, svizueta@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Esta ponencia analiza estrategias financieras aplicadas al fortalecimiento empresarial para incrementar la rentabilidad del sector comercial de Santo Domingo de los Colorados durante el año 2025.

OBJETIVOS

Analizar estrategias financieras que fortalezcan el sector comercial y mejoren su rentabilidad en 2025.

METODOLOGÍA

La investigación se desarrolló bajo un enfoque mixto, combinando métodos cuantitativos y cualitativos. Se aplicaron encuestas a empresarios del sector comercial y entrevistas a expertos financieros. Además, se analizaron indicadores económicos y financieros, utilizando técnicas estadísticas para interpretar resultados y formular propuestas estratégicas orientadas al fortalecimiento empresarial y al incremento sostenible de la rentabilidad.

RESULTADOS

Los resultados evidencian que la aplicación de estrategias financieras permitió mejorar significativamente la rentabilidad y estabilidad del sector comercial de Santo Domingo de los Colorados. Se observó un incremento en la eficiencia del uso de recursos, reducción de costos operativos y optimización del flujo de efectivo. Las empresas que implementaron planificación financiera, control presupuestario y análisis de riesgos presentaron mayor capacidad de crecimiento y competitividad. Las encuestas reflejaron una mejor toma de decisiones gerenciales y un fortalecimiento de la estructura organizacional. Se comprobó que la adopción de herramientas financieras modernas favorece la sostenibilidad empresarial y contribuye al desarrollo económico local durante el año 2025.

CONCLUSIONES

Las estrategias financieras fortalecen la gestión empresarial, incrementan la rentabilidad y promueven la sostenibilidad del sector comercial, contribuyendo al desarrollo económico de Santo Domingo de los Colorados.

Prácticas de fiabilidad y seguridad en empresas comerciales Cámara de Comercio cantón Quevedo y relación con satisfacción del cliente, 2025

***Montoya Coronel Michael**, Marcelo Geovanny Monge García, Wendy Diana Carranza Quimi

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - mmontoyac2@uteq.edu.ec, mmongeg@uteq.edu.ec, wcarranza@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La investigación analiza las prácticas de fiabilidad y seguridad en empresas comerciales de Quevedo y su incidencia en la satisfacción del cliente durante el año 2025, vinculadas a la Cámara.

OBJETIVOS

Analizar la relación entre fiabilidad, seguridad y satisfacción del cliente en empresas comerciales del cantón Quevedo vinculadas a Cámara, 2025.

METODOLOGÍA

La investigación emplea un enfoque cuantitativo, con diseño descriptivo correlacional y método deductivo. Se aplicarán encuestas estructuradas a clientes de empresas comerciales afiliadas a la Cámara de Comercio de Quevedo, evaluando fiabilidad, seguridad y satisfacción. Los datos se analizarán mediante estadística descriptiva e inferencial, garantizando validez, confiabilidad y resultados aplicables durante el año 2025 para la toma de decisiones empresariales.

RESULTADOS

Los resultados evidencian que las prácticas de fiabilidad y seguridad influyen significativamente en la satisfacción del cliente en las empresas comerciales vinculadas a la Cámara de Comercio de Quevedo. Se identificó que el cumplimiento de promesas, la consistencia del servicio y la protección de la información generan mayor confianza y percepción positiva. Asimismo, los clientes valoran procesos claros, atención oportuna y medidas de seguridad visibles. El análisis estadístico muestra una relación positiva moderada entre las variables estudiadas, confirmando que niveles más altos de fiabilidad y seguridad se asocian con mayor satisfacción. Estos hallazgos resaltan la importancia de fortalecer dichas prácticas para mejorar la competitividad empresarial durante el año 2025.

CONCLUSIONES

Se finaliza que fortalecer la fiabilidad y seguridad mejora significativamente la satisfacción del cliente, consolidando la confianza, competitividad y sostenibilidad de las empresas comerciales de Quevedo vinculadas a la Cámara.

Uso de pagos digitales y estrés financiero en Quevedo: rol del control y la liquidez

David Kiuyen Cox Vera

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - dcoxv@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

En Quevedo, el uso de billeteras móviles y transferencias digitales crece rápidamente. Esta ponencia analiza su relación con el control financiero, la liquidez del hogar y el estrés financiero.

OBJETIVOS

Determinar la relación entre pagos digitales, control financiero, liquidez del hogar y estrés financiero en personas de Quevedo.

METODOLOGÍA

Estudio cuantitativo, transversal y correlacional. Se aplicó una encuesta breve a personas mayores de 18 años en Quevedo y zonas circundantes mediante muestreo por conveniencia. Se construyeron indicadores de uso de pagos digitales, control financiero, liquidez y estrés financiero. El análisis incluyó estadísticas descriptivas y comparaciones entre usuarios y no usuarios.

RESULTADOS

Se espera evidenciar una adopción heterogénea de pagos digitales, con mayor uso en personas jóvenes y con acceso frecuente a smartphone e internet. Se anticipa que los usuarios frecuentes presenten mejores prácticas de control financiero (planificación y seguimiento de gastos) y menor probabilidad de episodios de falta de liquidez (dificultad para cubrir gastos básicos y emergencias). En estrés financiero, se prevé una relación significativa: menor estrés cuando el uso digital se acompaña de control financiero, y niveles similares o mayores cuando existen deudas y baja planificación. Los hallazgos permitirán segmentar perfiles y proponer acciones de educación financiera e inclusión digital.

CONCLUSIONES

Los pagos digitales se asocian con mejores prácticas de control financiero y, potencialmente, mayor liquidez. Su impacto en el estrés depende de planificación, endeudamiento y educación financiera, orientando intervenciones focalizadas.

Tasas de interés de microcréditos agrícolas y su efecto en la rentabilidad de los productores de maíz en Ventanas 2025

***Yuleidy Belén Proaño Roche**, Emilio Alberto Yong Chang, Jaime Leonardo Estrada Aguilar

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - yproanor@uteq.edu.ec, eyongchang@gmail.com, jestradaa2@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El estudio analiza las tasas de interés de los microcréditos agrícolas y su impacto en la rentabilidad de los productores de maíz del cantón Ventanas durante el año 2025.

OBJETIVOS

Determinar el efecto de las tasas de interés en microcréditos agrícolas en Ventanas año 2025.

METODOLOGÍA

La investigación utilizó un enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo y correlacional. Se aplicaron encuestas a productores de maíz del cantón Ventanas para recopilar información sobre microcréditos y rentabilidad. Los datos obtenidos fueron analizados mediante tablas estadísticas y porcentajes, permitiendo identificar la relación entre las tasas de interés y la rentabilidad económica en el año 2025.

RESULTADOS

Los resultados evidencian que la mayoría de los productores de maíz del cantón Ventanas accedieron a microcréditos con tasas de interés consideradas medias y altas, lo que influyó directamente en su rentabilidad. Se observó que quienes obtuvieron tasas más bajas lograron mayores márgenes de ganancia y mejor capacidad de reinversión. En contraste, los productores con tasas elevadas destinaron una mayor proporción de sus ingresos al pago de intereses, reduciendo su utilidad neta. Asimismo, se identificó que el acceso oportuno al crédito permitió mejorar la productividad, aunque el costo financiero limitó el crecimiento económico de pequeños productores durante el año 2025.

CONCLUSIONES

Las tasas de interés de los microcréditos agrícolas inciden significativamente en la rentabilidad de los productores de maíz, afectando su capacidad de crecimiento y sostenibilidad económica en Ventanas.

Optimización de horarios académicos: un modelo de investigación operativa para universidades

***Emilio Alberto Yong Chang**, Egda Josefa Cedeño Abril, Oscar Fabian Moncayo Carreño

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - eyong@uteq.edu.ec, heidycedeno@hotmail.com, omoncayo@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La confección manual de horarios universitarios es compleja e ineficiente. Esta ponencia presenta un modelo de optimización automática que resuelve conflictos de recursos y preferencias.

OBJETIVOS

Implementar un modelo de programación para generar horarios académicos óptimos, minimizando cruces para estudiantes y maximizando el uso de aulas.

METODOLOGÍA

El enfoque de modelar el problema como un problema de asignación con múltiples restricciones es adecuado para abordar los desafíos de la programación de clases en un entorno académico. La utilización de un algoritmo de búsqueda es una elección efectiva, ya que permite explorar de manera más eficiente el espacio de soluciones y evita caer en ubicaciones óptimas.

RESULTADOS

La implementación del modelo automatizado reduce el tiempo de diseño del horario semestral de tres semanas a 48 horas. La solución óptima eliminó el 100% de los conflictos de horario para los estudiantes de primer ingreso y redujo en un 40% los traslados entre campus para el alumnado, impactando positivamente en su logística diaria. Además, la tasa de ocupación de las aulas aumentó del 65% al 82%, liberando espacios para otras actividades y optimizando la infraestructura existente. La encuesta de satisfacción mostró un aumento del 30% en la aprobación de los horarios por parte del cuerpo docente, quienes valoraron la reducción de solapamientos en sus asignaciones.

CONCLUSIONES

La Investigación Operativa proporciona una solución robusta y escalable a un problema logístico crítico, mejorando la eficiencia institucional y la experiencia educativa de toda la comunidad universitaria.

Participación y cohesión social a través de actividades recreativas y deportivas: una estrategia comunitaria

Mónica Liliana Vélez Zambrano

Universidad Estatal de Milagros - mvelezz7@unemi.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La participación en actividades recreativas y deportivas fortaleció la cohesión social en comunidades urbanas y semiurbanas, promoviendo sentido de pertenencia, interacción solidaria, compromiso colectivo y vínculos comunitarios sostenibles.

OBJETIVOS

Analizar la relación entre participación comunitaria en actividades recreativas y deportivas y la cohesión social en comunidades de Pichincha/Ecuador.

METODOLOGÍA

Se utilizó un enfoque cuantitativo con diseño no experimental, de tipo correlacional y de corte transversal. La muestra estuvo conformada por 362 personas, seleccionadas mediante muestreo probabilístico estratificado. Además, se aplicó un cuestionario tipo Likert, validado previamente, y los datos fueron analizados mediante estadística descriptiva, análisis correlacional y regresión lineal.

RESULTADOS

En esta sección se presentan los principales hallazgos del estudio derivados del análisis estadístico de los datos recolectados. La muestra estuvo conformada por 362 personas adultas, con predominio de mujeres y residentes con más de cinco años en sus comunidades. La mayoría reportó una participación frecuente en actividades recreativas y deportivas, principalmente torneos, jornadas culturales y caminatas comunitarias. Los resultados evidencian un nivel medio-alto de cohesión social, destacándose el sentido de pertenencia y la participación colectiva. El análisis correlacional y de regresión confirmó una relación positiva y significativa entre participación recreativa y cohesión social, demostrando su impacto como estrategia efectiva de dinamización comunitaria.

CONCLUSIONES

Se concluye que la recreación comunitaria, cuando es sostenida y organizada, constituye una herramienta estratégica para consolidar comunidades más integradas, resilien-tes y comprometidas con su entorno social.

Gestión financiera de las microempresas en la ciudad de Ventanas y su rentabilidad, año 2025

***Josthyn Dario López Sas**, Emilio Alberto Yong Chang, Steven David Vizueta Silva

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - dariocse2001@gmail.com, eyongchang@gmail.com, svizueta@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La metodología fue descriptiva y correlacional, aplicada a 152 microempresas de Ventanas, mediante encuestas y observación directa, analizando los datos con estadística descriptiva para evaluar la gestión financiera y rentabilidad.

OBJETIVOS

Determinar cómo la gestión financiera influye en la rentabilidad de las microempresas de la ciudad de Ventanas el año 2025.

METODOLOGÍA

La metodología se basó en una investigación descriptiva, correlacional y de campo, la cual fue aplicada a 152 microempresas de la ciudad de Ventanas. La información se recopiló mediante encuestas y observación directa, y esta fue analizada con estadística descriptiva para evaluar la relación entre la gestión financiera y la rentabilidad.

RESULTADOS

Los resultados evidencian que la gestión financiera en las microempresas de la ciudad de Ventanas se desarrolla de forma desigual. Una parte significativa realiza controles de efectivo y reconoce su importancia para la liquidez; sin embargo, el uso de herramientas financieras como presupuestos, separación del dinero personal y reservas de efectivo es aún limitado. El nivel de conocimientos financieros de los microempresarios es mayoritariamente medio, lo que influye directamente en la toma de decisiones, muchas veces basada en la experiencia más que en información financiera formal. Además, predomina el financiamiento informal debido al poco acceso al crédito formal, aunque este último contribuye al crecimiento, rentabilidad y estabilidad de las microempresas.

CONCLUSIONES

La investigación demuestra que la gestión financiera influye en la rentabilidad de las microempresas de Ventanas; no control del efectivo, bajos conocimientos y financiamiento informal afectan su estabilidad y crecimiento.

La educación financiera y su impacto en el desarrollo económico del cantón Valencia año 2025

***Gema Margarita Zambrano Morales**, Emilio Alberto Yong Chang, Steven David Vizueta Silva

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - gzambranom7@uteq.edu.ec, eyongchang@gmail.com, svizueta@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Desde una perspectiva territorial, la educación financiera influye en los sistemas de emprendimiento, generación de ingresos y capacidad de inversión comunitaria.

OBJETIVOS

Determinar cómo la educación financiera influye en el desarrollo económico del cantón Valencia durante el año 2025.

METODOLOGÍA

La presente investigación fue de tipo no experimental, debido a que no se realizaron manipulaciones deliberadas de las variables de estudio, sino que estas fueron observadas y analizadas tal como se presentaron en la realidad durante el año 2025, el estudio tuvo un alcance descriptivo, orientado a identificar el nivel de educación financiera de los habitantes del cantón Valencia.

RESULTADOS

Se evidencia que la educación financiera es percibida por la población como un factor relevante tanto para la estabilidad económica personal y familiar como para el desarrollo económico del cantón Valencia, el hecho de que el 60 % de los encuestados reconoce una relación positiva entre educación financiera y estabilidad económica coincide con estudios que demuestran que la alfabetización financiera mejora la capacidad de los hogares para administrar ingresos, reducir riesgos y enfrentar situaciones económicas adversas.

Los resultados también revelan una baja utilización de servicios financieros formales dado que el 50 % de los encuestados nunca o rara vez los utiliza.

CONCLUSIONES

La investigación permitió identificar que la población del cantón Valencia presenta un nivel medio bajo de educación financiera, evidenciado por limitados conocimientos de conceptos financieros básicos y escasa planificación presupuestaria.

Pfizer durante la pandemia y postpandemia: análisis financiero y estrategias de crecimiento

***Leslie Fernando Jacome Ulloa**, Jandry Imanol Coello Banchén, Gabriel Josué Chica Espinel

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - ljacomeu@uteq.edu.ec, jcoellob3@uteq.edu.ec, gchicae@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Este artículo analiza el desempeño financiero y las estrategias de crecimiento de Pfizer durante la pandemia y postpandemia, evaluando su adaptación a los desafíos del entorno farmacéutico global.

OBJETIVOS

Analizar el desempeño financiero y las estrategias de crecimiento de Pfizer durante la pandemia y postpandemia.

METODOLOGÍA

La investigación adoptó un enfoque mixto, cualitativo y cuantitativo, de carácter descriptivo, basado en el análisis de información secundaria. Los datos se obtuvieron mediante la revisión de revistas financieras, plataformas digitales especializadas en información financiera y fuentes en línea confiables, con el fin de analizar el desempeño financiero y las estrategias implementadas por Pfizer durante postpandemia.

RESULTADOS

Los datos muestran que Pfizer registró un crecimiento financiero relevante durante la pandemia, impulsado por la comercialización de la vacuna contra el COVID-19, lo que incrementó sus ingresos y la disponibilidad de efectivo. En el período postpandemia se evidencia una disminución gradual de los ingresos, asociada a la menor demanda de vacunas y al aumento de la competencia farmacéutica. Esta situación afectó negativamente la liquidez, reduciendo la capacidad para cubrir obligaciones de corto plazo, y disminuyó los márgenes de rentabilidad debido al aumento de costos operativos e inversión. Ante este escenario, la empresa implementó estrategias de diversificación, fortaleciendo la investigación.

CONCLUSIONES

Pfizer alcanzó un crecimiento significativo durante la pandemia; sin embargo, enfrentó desafíos en la postpandemia por lo cual la diversificación se consolidó como estrategia clave para su sostenibilidad futura.

Impacto de la simplificación administrativa digital en la satisfacción del usuario de servicios públicos ecuatorianos

Erika Kianna Muñoz Navas

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - emunozn@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La optimización de procesos estatales busca mejorar la atención ciudadana. Este estudio cuantificó el efecto de la digitalización de trámites en la percepción de calidad del servicio.

OBJETIVOS

Determinar la correlación entre la eficiencia de las plataformas digitales y el nivel de satisfacción del usuario público.

METODOLOGÍA

Se realizó una investigación cuantitativa, no experimental y transversal. La muestra probabilística estratificada incluyó 380 usuarios de servicios municipales en Quevedo. Se aplicó una encuesta estructurada en escala Likert (Alfa de Cronbach 0.89). El análisis de datos utilizó estadística descriptiva y coeficientes de correlación de Pearson mediante el software SPSS.

RESULTADOS

Los datos indicaron que el 72% de los usuarios percibió una reducción en los tiempos de respuesta tras la implementación de ventanillas virtuales. El análisis correlacional reveló una asociación positiva y significativa ($r=0.78$; $p<0.01$) entre la usabilidad de la interfaz web y la satisfacción general del ciudadano. No obstante, el 28% de la muestra reportó barreras de acceso por falta de alfabetización digital. La regresión lineal simple demostró que la variable "estabilidad del sistema" predijo en un 65% la percepción de eficiencia institucional. Además, se registró una disminución del 20% en quejas presenciales comparado con el año fiscal anterior en las dependencias digitalizadas.

CONCLUSIONES

La digitalización administrativa influyó significativamente en la mejora de la satisfacción ciudadana, evidenciando estadísticamente la necesidad de fortalecer la infraestructura tecnológica estatal.

Medición y gestión de riesgos financieros en las empresas ecuatorianas durante la pospandemia 2020–2021

***Jeniffer Rubi Pinargote Morales**, Emilio Alberto Yong Chang, Steven David Vizueta Silva

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - jpinargotem3@uteq.edu.ec, eyongchang@gmail.com, svizueta@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La investigación analiza la medición y gestión de riesgos financieros en empresas ecuatorianas durante la pospandemia 2020–2021, considerando sus efectos en la estabilidad y sostenibilidad empresarial.

OBJETIVOS

Analizar la medición y gestión de riesgos financieros en empresas ecuatorianas durante la pospandemia 2020–2021.

METODOLOGÍA

La investigación tuvo un enfoque descriptivo, exploratorio y documental, con diseño no experimental. Se aplicaron encuestas y entrevistas a empresas ecuatorianas, complementadas con el análisis de fuentes secundarias como informes financieros y literatura académica. Los datos fueron procesados mediante hojas de cálculo y análisis estadístico básico para interpretar los resultados.

RESULTADOS

Los resultados evidencian que las empresas ecuatorianas enfrentaron principalmente riesgos de liquidez, crédito y mercado durante la pospandemia 2020–2021. La mayoría aplicó herramientas financieras básicas para medir y gestionar estos riesgos, destacándose el control del flujo de efectivo y el análisis de estados financieros. Sin embargo, se identificó un uso limitado de modelos especializados de gestión del riesgo, lo que redujo la capacidad de anticipación ante escenarios adversos. Asimismo, las estrategias implementadas, como la reducción de costos y la renegociación de obligaciones financieras, contribuyeron a una recuperación parcial. No obstante, las empresas con planificación financiera estructurada mostraron mayor estabilidad y capacidad de adaptación frente a la incertidumbre económica.

CONCLUSIONES

La gestión adecuada de los riesgos financieros fortaleció la estabilidad empresarial pospandemia, evidenciándose la necesidad de implementar herramientas especializadas y estrategias financieras sostenibles en las empresas ecuatorianas.

Percepción de la calidad del servicio desde la perspectiva del cliente en empresas comerciales de Quevedo

***Carlos Javier Cantos Mera**, Marcelo Geovanny Monge Garcia, Wendy Diana Carranza Quimi

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - ccantosm@uteq.edu.ec, mmongeg@uteq.edu.ec, wcarranza@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El desarrollo local ha emergido como un enfoque clave para fomentar la equidad, la sostenibilidad y la resiliencia económica en territorios diversos del cantón.

OBJETIVOS

Determinar la percepción de la calidad del servicio desde la perspectiva del cliente en empresas comerciales.

METODOLOGÍA

La presente investigación se desarrolla bajo un enfoque no experimental, descriptivo y correlacional, debido a que analiza la percepción de la calidad del servicio desde la perspectiva del cliente sin manipular deliberadamente las variables de estudio. En este tipo de investigación, los fenómenos se observan tal como ocurren en su contexto natural.

RESULTADOS

El instrumento presenta una estructura coherente que integra variables sociodemográficas con ítems operativos centrados en las dimensiones de empatía y capacidad de respuesta.

Las cuatro preguntas demográficas permiten contextualizar las respuestas según procedencia, sector, tamaño de la empresa y número de empleados, lo cual facilita segmentar los resultados y detectar patrones en la percepción del servicio según características del entorno comercial. Esta priorización metodológica contribuye a una interpretación más precisa y a la validez externa del estudio. Los tres ítems de la dimensión empatía exploran aspectos esenciales del componente humano en la atención personalizada, trato cordial y preocupación genuina por las necesidades del cliente.

CONCLUSIONES

En relación con el objetivo general, orientado a analizar la percepción de la calidad del servicio desde la perspectiva del cliente en las empresas comerciales del cantón Quevedo.

IA generativa como andamiaje pedagógico para proyectos de innovación social juvenil ODS: evidencia del Programa Líder Social

Ángel Ernesto Jiménez Bernardino

Universidad de Guadalajara - mxangeljimb@gmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Las plataformas digitales amplían colaboración, pero intensifican dilemas éticos. En educación media superior, la IA generativa puede apoyar proyectos ODS, siempre con trazabilidad y evidencia verificable.

OBJETIVOS

Sistematizar la integración de IA/no-code en Líder Social y proponer un anexo mínimo de trazabilidad.

METODOLOGÍA

Estudio de caso descriptivo con análisis documental del Programa Líder Social 2025–2026. Se revisaron convocatoria, programa de sesiones y repositorio en Classroom, además del formato oficial del proyecto. Se consultaron un inventario interno (corte 11/01/2026; n=41) y una muestra intencional de productos disponibles. Se analizaron momentos de uso de IA/no-code y controles de evidencia, bitácora y trazabilidad.

RESULTADOS

El uso de IA fue transversal en la fase diagnóstica: 100% de equipos la empleó para generar o mejorar instrumentos y para recomendaciones de redacción. Cerca de la mitad la utilizó para comprender, aplicar o documentar procedimientos estadísticos, funcionando como “andamiaje de método” y no como sustituto del análisis humano. La mayoría inició sin un dominio de prompts, pero mostró una curva de alfabetización por iteración y refinamiento. Persiste una brecha entre uso procesual y declaración final, evidenciando subdeclaración. Alrededor del 15% usó IA para simulación/modelación con fines de ideación, lo que exige etiquetado y separación clara de lo simulado.

CONCLUSIONES

La IA funciona como andamiaje si se integra a un dispositivo de evidencia (instrumentos, bitácora, trazabilidad). Se propone un anexo mínimo para declarar usos, verificar fuentes y reducir subdeclaración.

Políticas públicas reactivas versus estratégicas: una lectura desde la gestión pública territorial en el cantón Buena Fe

***Máximo Abel Ramírez Chávez**[1], Diana Anchundia Yépez[2], Victoria Anchundia Yépez[3], Fafo Holguín Gavilánez Camacho[4]

[1]Universidad Técnica Estatal de Quevedo - ramirezmaximo62@gmail.com, [2]GAD Buena Fe - diananchundiayepez@gmail.com, [3]Oficina de asesoría - anchundiaconsultoras@gmail.com, [4]Privado - fafogc@yahoo.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Buena Fe, durante varios períodos administrativos, la acción pública municipal se caracterizó por una fragmentación de políticas, entre planificación y presupuesto. Hoy hay un nuevo punto que sustentamos aquí.

OBJETIVOS

Analizar la transición entre políticas públicas reactivas y estratégicas en la gestión pública territorial del cantón Buena Fe.

METODOLOGÍA

La presente investigación adopta un enfoque mixto, con predominio cualitativo y apoyo cuantitativo, orientado al análisis de la transición entre políticas públicas reactivas y estratégicas en la gestión pública territorial del cantón Buena Fe, provincia de Los Ríos. Este enfoque permite combinar el análisis profundo de procesos institucionales y decisiones políticas con la medición de variables objetivas relacionadas con planificación.

RESULTADOS

Entre los principales rasgos identificados se destacan:

- Alta fragmentación de proyectos municipales.
- Escasa continuidad interanual de las intervenciones públicas.
- Débil alineación entre el PDOT, el POA y la asignación presupuestaria.
- Prioridad a acciones visibles de corto plazo sobre intervenciones estructurales.

El análisis presupuestario muestra que, en promedio, entre el 62 % y el 68 % del presupuesto municipal se destinaba a acciones clasificadas como reactivas, tales como mantenimiento emergente, atención inmediata de infraestructura deteriorada y respuestas a contingencias sociales no planificadas.

Este patrón confirma lo señalado por la literatura sobre gestión pública local en contextos subnacionales, donde la presión social y las limitaciones institucionales refuerzan una lógica de respuesta inmediata.

CONCLUSIONES

Antes de 2023, la gestión pública municipal estuvo marcada por una alta dependencia de políticas reactivas, caracterizadas por fragmentación, baja continuidad y limitada articulación entre planificación y presupuesto.

Inteligencia artificial en la gestión de destinos turísticos y su impacto en la sostenibilidad y competitividad del cantón La Maná

***Yuny Elizabeth Gómez Arévalo**[1], Víctor Ariel Gómez Arevalo[2], Ángel Iván Torres Quijije[1]

[1]Universidad Técnica Estatal de Quevedo - ygomeza@uteq.edu.ec, atorres@uteq.edu.ec, [2]UNIANDES - abvictorgomez91@hotmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El turismo enfrenta retos de sostenibilidad y competitividad que demandan innovación. La inteligencia artificial surge como herramienta estratégica para optimizar la gestión de destinos turísticos locales.

OBJETIVOS

Analizar la aplicación de la inteligencia artificial en la gestión turística del cantón La Maná.

METODOLOGÍA

Se empleó un enfoque cualitativo y descriptivo, basado en revisión bibliográfica y análisis documental de estudios científicos, planes turísticos y normativas locales. Se complementó con entrevistas semiestructuradas a actores turísticos del cantón La Maná, permitiendo identificar usos actuales, oportunidades y limitaciones de la inteligencia artificial en la gestión de destinos.

RESULTADOS

Los resultados evidencian que la inteligencia artificial puede fortalecer la gestión turística del cantón La Maná mediante aplicaciones como el análisis de datos para predecir la afluencia de visitantes a cascadas y balnearios, optimizando la capacidad de carga y reduciendo impactos ambientales. Asimismo, el uso de chatbots turísticos permitiría mejorar la información al visitante sobre rutas, servicios y normas de conservación. Los sistemas de recomendación facilitarían la promoción digital de emprendimientos locales, especialmente en agroturismo y turismo comunitario. No obstante, se identifican limitaciones asociadas a la conectividad, capacitación técnica y acceso a tecnología, aunque los actores locales reconocen su potencial para mejorar la sostenibilidad, competitividad y experiencia turística.

CONCLUSIONES

La inteligencia artificial ofrece oportunidades para optimizar la gestión turística de La Maná, fortaleciendo sostenibilidad y competitividad, siempre que se superen brechas tecnológicas mediante capacitación, conectividad y gobernanza participativa.

La Educación Financiera como factor clave en la prevención del endeudamiento

***Dayra Dayana Cifuentes Alvarado**, Jaime Leonardo Estrada Aguilar, Wendy Diana Carranza Quimi

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - dcifuentesa2@uteq.edu.ec, jestradaa2@uteq.edu.ec, wcarranza@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La educación financiera influye directamente en el manejo del dinero, determinando las causas del endeudamiento y sus consecuencias económicas, sociales y personales en la vida cotidiana.

OBJETIVOS

Analizar la importancia de la educación financiera para prevenir el endeudamiento.

METODOLOGÍA

La metodología empleada fue de tipo descriptiva y analítica, con un enfoque cualitativo y cuantitativo. Se aplicaron encuestas y entrevistas para recopilar información sobre conocimientos financieros, hábitos de ahorro, consumo y uso del crédito. Además, se realizó una revisión bibliográfica para fundamentar teóricamente la relación entre educación financiera y prevención del endeudamiento.

RESULTADOS

Los resultados evidenciaron un nivel limitado de educación financiera, reflejado en escasos hábitos de ahorro y desconocimiento sobre el uso responsable del crédito. La mayoría de los participantes manifestó dificultades para elaborar presupuestos y priorizar gastos, lo que incrementa el riesgo de endeudamiento. Asimismo, se identificó que quienes poseen mayores conocimientos financieros toman decisiones económicas más responsables y presentan menor dependencia de préstamos. Los datos obtenidos demuestran que la falta de educación financiera influye directamente en el endeudamiento, afectando la estabilidad económica personal y familiar, y resaltan la necesidad de fortalecer programas educativos que promuevan una adecuada gestión del dinero en la formación académica actual.

CONCLUSIONES

La educación financiera es importante para prevenir el endeudamiento, fortalecer hábitos responsables y mejorar la toma de decisiones económicas, contribuyendo al bienestar y estabilidad financiera personal y familiar.

Asociatividad y su incidencia en el desarrollo socioeconómico de los productores agrícolas: caso de estudio cantón Balzar, provincia del Guayas

***Maria Fernanda Mesias Izquierdo**[1], Marjorie Amada Tovar Olivo[2], Adonis Jaramillo Mejia[3]

[1]Quevial EP - mafermesias14@gmail.com, [2]Independiente - amadatovar22@hotmail.com, [3]Universidad Técnica Estatal de Quevedo - adonisejm@gmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La asociatividad en el sector agropecuario favorece la organización de los productores, mejora la producción, fortalece el trabajo conjunto, incrementa los ingresos y contribuye al desarrollo económico y social.

OBJETIVOS

Analizar la incidencia de la asociatividad en el desarrollo socioeconómico de los productores agrícolas de COMPAB en Balzar, Guayas.

METODOLOGÍA

La investigación tuvo enfoque descriptivo, documental y exploratorio, empleando métodos analítico, inductivo y deductivo. Se realizó un censo a 70 productores agrícolas mediante encuestas y entrevistas. Los datos se analizaron de forma cuantitativa y cualitativa, utilizando estadística básica, análisis de contenido y triangulación metodológica, garantizando validez, coherencia y confiabilidad de los resultados obtenidos en el contexto asociativo rural del cantón.

RESULTADOS

La encuesta a 70 productores mostró predominio femenino (64%), con mayor presencia en edades productivas (30–40 años: 41%; 41–50: 26%). El nivel educativo fue favorable: 41% con estudios superiores y 34% secundaria. La permanencia evidencia estabilidad (43% con 4–6 años) y renovación (23% con menos de un año). El 74% se dedica a cultivos de ciclo corto. En la asociatividad, 31% comparte información técnica y 31% compra insumos en conjunto, aunque 27% aún gestiona de forma independiente y solo 9% recibe apoyo logístico. El principal obstáculo para participar es el desconocimiento de beneficios (50%); el incentivo principal es la seguridad de comercialización (41%).

CONCLUSIONES

La asociatividad, apoyada en gobernanza participativa, financiamiento inclusivo y gestión transparente, representa un factor clave para la cohesión organizativa, el fortalecimiento productivo y el desarrollo socioeconómico de los productores agrícolas.

Determinantes multivariados del rendimiento económico de los emprendimientos en Quevedo: Un estudio desde la economía local

***José Luis Rivera Velasco**, Ángel Boris Maldonado Castro, Verónica Rosalva Aguayo Carvajal

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - jrivera@uteq.edu.ec,
borismaldonado@live.com, vaguayo@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El emprendimiento impulsa economías locales como Quevedo, pero enfrenta limitaciones estructurales. Este estudio analiza, mediante un enfoque econométrico, los factores que determinan los ingresos de los emprendimientos.

OBJETIVOS

Analizar cómo factores institucionales, socioeconómicos y de capital humano influyen en los ingresos de emprendimientos en Quevedo.

METODOLOGÍA

El estudio adopta un enfoque cuantitativo, con alcance descriptivo y explicativo, y un diseño no experimental y transversal. Se estima un modelo de regresión lineal múltiple mediante Mínimos Cuadrados Ordinarios, adecuado para datos de corte transversal. Las variables se estandarizan en una métrica con media cero y desviación estándar uno.

RESULTADOS

El valor esperado del logaritmo del ingreso mensual de un emprendedor hombre quevedeño, ubicado en los promedios de las variables estandarizadas (todas en 0), sin capacitación y sin uso de TIC, alcanza los 2457.75 US$ mensuales. Se confirma la supremacía del ingreso del hogar, cuyo aumento de una desviación estándar se asocia con un incremento significativo en el ingreso empresarial. Asimismo, factores institucionales como la percepción de un mercado favorable y el acceso a microcrédito resultaron altamente significativos. Finalmente, se observó una participación equilibrada entre hombres y mujeres y una marcada dependencia del capital familiar (del hogar) para financiar los emprendimientos.

CONCLUSIONES

El ingreso del hogar como principal predictor, seguido de mercado favorable, microcrédito y capacitación. Ser mujer muestra un efecto positivo. El desempeño depende del capital inicial y del apoyo institucional.

Brecha de género en la pobreza extrema: comportamiento del índice de feminidad según área geográfica

***Noelia Cecilia Ortiz Ramirez**, Blanca Marisol Ortega Palacios, Yela Burgos Roger Tomás, José Luis Rivera Velasco

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - nortizr@uteq.edu.ec, bortegap@uteq.edu.ec, ryela@uteq.edu.ec, jrivera@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La pobreza extrema en Ecuador evidencia profundas brechas de género y territorio, reflejadas en la persistente feminización de la pobreza y desigualdades estructurales en la distribución del ingreso.

OBJETIVOS

Analizar el índice de feminidad en la pobreza extrema según área geográfica y distribución del ingreso en Ecuador.

METODOLOGÍA

El estudio adoptó un enfoque cuantitativo con diseño longitudinal no experimental. Se analizaron series temporales anuales del período 2000–2024. Se estimó un modelo de regresión lineal simple mediante Mínimos Cuadrados Ordinarios para evaluar la relación entre distribución del ingreso e índice de feminidad en pobreza extrema, utilizando datos del BCE, FMI y Banco Mundial, procesados en RStudio.

RESULTADOS

El análisis de las series temporales 2000–2024 evidenció que el índice de feminidad en la pobreza extrema mantiene niveles persistentemente superiores en las zonas rurales frente a las urbanas, reflejando marcadas brechas territoriales de género. La estimación mediante regresión lineal simple indicó una relación estadísticamente significativa entre la desigual distribución del ingreso y el aumento del índice de pobreza extrema femenina. Asimismo, los resultados muestran que en períodos de desaceleración económica e incremento de la informalidad laboral, la sobrerrepresentación femenina en pobreza extrema se intensifica. En conjunto, la evidencia confirma que las desigualdades económicas y territoriales profundizan estructuralmente la feminización de la pobreza en Ecuador.

CONCLUSIONES

La pobreza extrema en Ecuador presenta una marcada dimensión de género y territorio, donde la desigual distribución del ingreso intensifica la feminización de la pobreza, especialmente en áreas rurales.

Evaluación de la gobernanza digital en una universidad pública ecuatoriana desde el marco NATO

Pamela Victoria Guevara Torres

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - pguevarat@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Este estudio analiza la preparación institucional para la gobernanza digital en una universidad pública ecuatoriana, anonimizada como PU-EC, mediante un análisis documental sustentado en el marco NATO.

OBJETIVOS

Analizar la preparación para la gobernanza digital en una universidad pública ecuatoriana, empleando el marco NATO.

METODOLOGÍA

Un diseño cualitativo de tipo descriptivo-analítico, con una estrategia de estudio de caso único y una técnica principal de análisis documental. El estudio se estructura a partir del marco analítico NATO (nodalidad, autoridad, tesorería y organización), ampliamente empleado en el análisis de instrumentos de política pública (Araral et al., 2013).

RESULTADOS

Se revela que mientras la universidad dispone de un marco normativo robusto y de un discurso institucional alineado con la transformación digital, carece de los instrumentos financieros y organizacionales necesarios para operacionalizar dichos objetivos.

Este hallazgo es coherente con el diagnóstico regional de la OCDE-BID, que advierte que en América Latina la digitalización avanza más rápido e n el plano normativo que en el operativo.

El análisis conjunto de las cuatro dimensiones de la NATO permite identificar un patrón estructural de preparación parcial para la gobernanza digital en PU-EC: Nodalidad- Nivel Medio, Autoridad- Nivel Medio, Tesorería-Bajo, Organización-Bajo–Medio.

La ausencia de estructuras de gobernanza de datos en PU-EC confirma esta vulnerabilidad institucional.

CONCLUSIONES

El presente estudio demuestra que la preparación para la gobernanza digital en una universidad pública ecuatoriana se encuentra en un estado de madurez intermedia.

Relación entre renta per cápita, pobreza, innovación y tecnología en países en desarrollo: estudio comparativo de Ecuador y El Salvador

***Petter Alexander Holguin Acosta**, Jimmy Rafael Landaburu Mendoza, Ángel Boris Maldonado Castro, Perfecto Kevin Veas Pérez

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - pholguina@uteq.edu.ec, jlandaburu@uteq.edu.ec, borismaldonado@live.com, pveasp2@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Este estudio analiza cómo renta per cápita, pobreza e innovación tecnológica interactúan en Ecuador y El Salvador, proponiendo políticas inclusivas que fortalezcan educación, conectividad e investigación para un desarrollo sostenible.

OBJETIVOS

Analizar la relación entre renta per cápita, pobreza e innovación en Ecuador y El Salvador para proponer estrategias inclusivas.

METODOLOGÍA

Se aplicó un modelo de regresión lineal múltiple con PIB per cápita como variable dependiente y pobreza, acceso a internet, gasto en I+D y educación secundaria como explicativas. Los datos, obtenidos de Banco Mundial, CEPAL e institutos nacionales (2010-2023), fueron procesados en Stata y EViews, validando supuestos econométricos mediante pruebas de multicolinealidad, heterocedasticidad, normalidad y especificación.

RESULTADOS

El análisis econométrico evidenció que los modelos aplicados resultaron significativos en ambos países, aunque con distinta capacidad explicativa: El Salvador alcanzó un R ajustado de 83.6%, mientras Ecuador obtuvo 51.1%. Esto sugiere que la relación entre innovación, pobreza y renta per cápita está más definida en El Salvador. La inversión en investigación y desarrollo mostró un impacto positivo en ambos casos, confirmando su relevancia como motor de crecimiento. Sin embargo, el acceso a internet fue estadísticamente significativo únicamente en El Salvador, reflejando diferencias estructurales. Estos hallazgos destacan la necesidad de políticas diferenciadas que integren educación, conectividad digital e inclusión social.

CONCLUSIONES

La innovación y la tecnología impulsan crecimiento económico, pero su efectividad depende del contexto. Se requieren políticas inclusivas que integren educación, conectividad digital e investigación para reducir pobreza y desigualdades.

Impacto de los exámenes técnicos en el fortalecimiento del ecosistema cooperativo ecuatoriano

Lorena Silvana Vergara Suarez

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - adesor.consultoria@gmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La ponencia analiza la gobernanza cooperativa y supervisión intensiva en el SFPS ecuatoriano, destacando resultados regulatorios, concentración patrimonial y resiliencia institucional como ejes de sostenibilidad y estabilidad sistémica.

OBJETIVOS

Analizar la gobernanza cooperativa y supervisión intensiva en el SFPS ecuatoriano, consolidando la transparencia, solvencia, legitimidad institucional y sostenibilidad sistémica.

METODOLOGÍA

La investigación empleó una metodología mixta (CUAN + CUAL). El componente cuantitativo analizó estadísticas oficiales de la SEPS y del BCE, mientras que el cualitativo aplicó un enfoque descriptivo-documental basado en rendiciones de cuentas y literatura científica. Se utilizó el marco analítico GCoop = + (PSI) + (Regulación) + (Desempeño) +, respaldando la trazabilidad y solidez analítica.

RESULTADOS

Entre 2012 y 2024, el Sistema Financiero Popular y Solidario (SFPS) registró una reducción del **57,93%** en cooperativas activas, pasando de 946 a 398. Se extinguieron 514 entidades y 96 fueron liquidadas, principalmente por pérdidas patrimoniales superiores al 50%, incumplimiento del objeto social y deficiencias en el Programa de Supervisión Intensiva. La supervisión in situ y extra situ mostró un crecimiento exponencial, alcanzando 1.252 visitas y 2.000 procesos de control en 2024, consolidando la capacidad institucional de la SEPS. El Segmento 1 concentra el 80% de activos, cartera y depósitos, mientras que los segmentos 2, 3, 4 y 5 apenas alcanzan el 20%, confirmando concentración sistémica y vulnerabilidad estructural.

CONCLUSIONES

La supervisión intensiva potenció transparencia y solvencia del SFPS, reduciendo 57,93% cooperativas activas, consolidando resiliencia institucional y planteando nuevas hipótesis sobre gobernanza, fusión e inclusión financiera territorial.

Digitalización financiera en el sector bancario y su impacto en la inclusión financiera en el cantón Ventanas, año 2025

***Alyson Adriana Valle Scotland**, Emilio Alberto Yong Chang, Steven David Vizueta Silva

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - avalles@uteq.edu.ec, eyongchang@gmail.com, svizueta@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La digitalización financiera transformó la banca ecuatoriana y la inclusión, pero en Ventanas persistieron brechas tecnológicas, socioculturales y de acceso que limitaron el uso equitativo de servicios financieros digitales.

OBJETIVOS

Determinar la influencia de la digitalización bancaria en inclusión financiera de Ventanas, considerando barreras, alfabetización digital y adecuación de servicios.

METODOLOGÍA

La investigación adoptó un enfoque descriptivo y diagnóstico, utilizando observación y método inductivo. Se aplicaron encuestas y guías de observación a una muestra representativa de habitantes de Ventanas. Los datos se procesaron mediante herramientas informáticas básicas y se analizaron con criterios descriptivos, permitiendo diagnosticar brechas y niveles de inclusión financiera asociados a la digitalización bancaria.

RESULTADOS

Los resultados evidenciaron un avance significativo de la digitalización financiera en el cantón Ventanas durante 2025. El 66,3 % de los usuarios incrementó el uso de servicios bancarios digitales y el 70,0 % presentó niveles medios y altos de acceso, confirmando mejoras en inclusión financiera. Asimismo, el 81,3% consideró que la digitalización facilita el acceso a servicios formales. Sin embargo, persisten limitaciones asociadas a bajos ingresos, nivel educativo y conectividad, ya que el 66,3 % percibe ingresos menores a $600 y los niveles educativos básicos concentraron mayor exclusión. En general, el 72,5 % percibe una incidencia positiva de la digitalización en su inclusión financiera.

CONCLUSIONES

La digitalización financiera en Ventanas crece moderadamente y favorece la inclusión, pero persisten brechas socioeconómicas, educativas y tecnológicas que limitan una adopción homogénea y sostenida.

Rentabilidad de invertir en tecnologías verdes en empresas ecuatorianas: análisis financiero 2025 hasta la actualidad

Jairo Rolando Barre Muñoz

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - jbarrem@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Este análisis financiero examina la rentabilidad de invertir en tecnologías verdes en empresas ecuatorianas, resaltando su impacto económico, eficiencia operativa y sostenibilidad financiera desde 2025 hasta la actualidad.

OBJETIVOS

Analizar la rentabilidad financiera y el impacto económico de la adopción de tecnologías verdes en empresas ecuatorianas.

METODOLOGÍA

La investigación emplea un enfoque cuantitativo con análisis financiero comparativo, utilizando indicadores de rentabilidad, costos y eficiencia. Se analizan estados financieros de empresas ecuatorianas que implementaron tecnologías verdes desde 2025, complementando con revisión documental, datos secundarios oficiales, análisis sectorial y evaluación de tendencias económicas para determinar impactos financieros y sostenibilidad.

RESULTADOS

Los resultados evidencian que las empresas ecuatorianas que invirtieron en tecnologías verdes registraron mejoras sostenidas en su rentabilidad financiera. Se identificó una reducción significativa de costos operativos, especialmente en consumo energético, agua y mantenimiento, junto con incrementos graduales en márgenes de utilidad. Los indicadores financieros muestran mayor eficiencia en el uso de activos, mejor rotación de capital y estabilidad en los flujos de caja. Asimismo, la adopción de tecnologías verdes fortaleció la competitividad empresarial, el acceso a incentivos y financiamiento, y la reputación corporativa, generando ventajas económicas frente a organizaciones que mantienen modelos productivos tradicionales desde 2025 hasta la actualidad en sectores estratégicos nacionales ecuatorianos.

CONCLUSIONES

La inversión en tecnologías verdes resulta financieramente rentable para empresas ecuatorianas, al mejorar eficiencia operativa, reducir costos y fortalecer la sostenibilidad económica y competitiva en el mediano y largo plazo.

Efecto del consumo energético y el crecimiento económico sobre decisiones de la inversión pública en el sector energético del Ecuador

***Juan Andrés Teran Coello**, Oscar Mauricio Osorio Quiñonez, Deyanira Digna Mata Anchundia, Felix Lorenzo Gómez Gutiérrez

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - jteranc2@uteq.edu.ec, oosorioq@uteq.edu.ec, dmata@uteq.edu.ec, fgomez@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El consumo energético y el crecimiento económico influyen decisivamente en la inversión pública energética en Ecuador, condicionando la planificación estatal, la eficiencia del gasto y la sostenibilidad del sistema energético.

OBJETIVOS

Analizar la relación entre el consumo energético, el crecimiento económico y la inversión pública en el sector energético del Ecuador.

METODOLOGÍA

La presente investigación adopta un enfoque cualitativo, de tipo descriptivo y analítico, sustentado en una revisión bibliográfica y documental. El estudio se apoya en el análisis sistemático de fuentes secundarias, tales como artículos científicos indexados, libros académicos, informes técnicos y documentos institucionales elaborados por organismos nacionales e internacionales vinculados al sector energético y al desarrollo económico.

RESULTADOS

Los resultados de la investigación evidencian que el aumento del consumo energético ejerce una presión constante sobre el sistema energético, lo que obliga al Estado a incrementar la inversión pública para ampliar y modernizar la infraestructura, garantizando un suministro continuo y seguro. Asimismo, se observa que el crecimiento económico fortalece la capacidad fiscal del país y facilita la asignación de recursos hacia proyectos energéticos estratégicos, aunque este vínculo depende de la estabilidad macroeconómica y de una gestión eficiente del gasto público. De igual manera, la innovación tecnológica cumple un rol fundamental al mejorar la eficiencia de la inversión pública, promover el uso de energías renovables.

CONCLUSIONES

El consumo energético y el crecimiento económico impulsan la inversión pública en energía en Ecuador, mientras la innovación tecnológica permite usar mejor los recursos y avanzar hacia un desarrollo sostenible.

Integración de estadística clásica e inteligencia artificial para validar un modelo de innovación tecnológica en asociaciones campesinas agrícolas

***Marcelo Geovanny Monge Garcia**[1], Juan Carlos Michalus[2]

[1]Universidad Técnica Estatal de Quevedo - mmongeg@uteq.edu.ec, [2]Universidad Nacional de Misiones - michalus@fio.unam.edu.ar

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La agricultura campesina enfrenta desafíos estructurales que requieren modelos de innovación tecnológica orientados a mejorar la sostenibilidad, competitividad y articulación de actores en territorios rurales.

OBJETIVOS

Validar la factibilidad de un modelo de gestión de innovación tecnológica para asociaciones campesinas mediante técnicas estadísticas y redes neuronales.

METODOLOGÍA

La investigación utilizó un enfoque cuantitativo, correlacional y predictivo. Se aplicó un cuestionario a expertos, evaluando su fiabilidad mediante el coeficiente Omega de McDonald. Posteriormente, se emplearon redes neuronales artificiales para analizar relaciones complejas, identificar patrones no lineales y validar la factibilidad del modelo de gestión de innovación tecnológica en asociaciones campesinas.

RESULTADOS

Los resultados evidenciaron alta factibilidad del modelo de gestión de innovación tecnológica. Las valoraciones promedio superaron cinco puntos, destacando incorporación tecnológica, eficiencia productiva y cooperación interinstitucional. El coeficiente Omega de McDonald alcanzó 0.90, confirmando excelente fiabilidad del instrumento. El modelo de redes neuronales mostró desempeño robusto, con 89 % de aciertos en entrenamiento y 92.9 % en prueba. La cooperación entre actores representó el factor más influyente, seguida por las fases del procedimiento y los factores externos, evidenciando pertinencia, consistencia y aplicabilidad del modelo en asociaciones campesinas rurales de distintos contextos territoriales agrícolas con potencial de transferencia regional comprobada empíricamente.

CONCLUSIONES

El modelo validado demuestra viabilidad, solidez metodológica y potencial transferible, integrando innovación tecnológica y cooperación interinstitucional como ejes clave del desarrollo rural sostenible.

Actitudes y habilidades financieras entre estudiantes universitarios y secundarios del cantón La Maná

***Rodrigo Arturo Reyes Armas**, Mercy Andreina Luna Falconi

Universidad Técnica de Cotopaxi Extensión La Maná - rodrigo.reyes5274@utc.edu.ec, mercy.luna2498@utc.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La educación financiera impulsa el desarrollo sostenible. Este estudio analiza actitudes y habilidades en jóvenes de La Maná, Ecuador, abordando desafíos de inclusión y desigualdades económicas regionales.

OBJETIVOS

Analizar actitudes y habilidades financieras de estudiantes en La Maná para identificar patrones de comportamiento y potencial emprendedor.

METODOLOGÍA

Se empleó un enfoque cuantitativo, descriptivo-comparativo y transversal. Se aplicó una encuesta estructurada con escalas Likert a 314 estudiantes de bachillerato y universitarios del cantón La Maná, los datos fueron procesados estadísticamente para identificar patrones de comportamiento y evaluar actitudes, habilidades prácticas y orientación emprendedora. El análisis descriptivo caracterizó perfiles financieros y contrastó variables entre niveles educativos participantes.

RESULTADOS

Los resultados revelan una valoración positiva hacia el ahorro (64,3%) y la planificación financiera en los estudiantes. No obstante, existen marcadas deficiencias en la ejecución práctica: apenas el 30,7% compara precios y el uso de herramientas digitales resulta insuficiente. Aunque el 59,5% manifiesta un sólido interés en emprender, solo el 43,7% posee formación financiera formal, evidenciando una desconexión crítica entre la intención emprendedora y la capacitación técnica real disponible. Adicionalmente, persisten debilidades conceptuales en el cálculo de intereses, demostrando una brecha significativa entre el conocimiento teórico y su aplicación cotidiana efectiva, lo cual limita severamente la capacidad del estudiantado para realizar una gestión de recursos económicos verdaderamente autónoma.

CONCLUSIONES

Existe una discrepancia notable entre la valoración positiva del ahorro y la falta de habilidades prácticas ejecutadas, limitando la autonomía financiera real y la gestión efectiva de recursos juveniles.

La ineficiencia del ejercicio de control de la administración pública frente al enriquecimiento ilícito

***Jose Fabian Molina Mora**, Verónica Rosalva Aguayo Carvajal, Liliana Elizabeth Bravo Ruiz

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - jmolinam8@uteq.edu.ec, vaguayo@uteq.edu.ec, lilitobravor@gmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo abordará la debilidad que existe en el ejercicio de control de la administración pública frente al enriquecimiento ilícito, esto, por el límite del verbo rector del delito.

OBJETIVOS

Analizar el ejercicio de control de la administración pública frente al enriquecimiento ilícito.

METODOLOGÍA

Se emplearon métodos hermenéutico jurídico y analítico - sintético, con un enfoque inductivo - deductivo, para puntualizar la ineficiencia del ejercicio de control de la administración pública frente al enriquecimiento ilícito, partiendo desde la generalidad del control y la particularidad en la determinación de responsabilidad, en contraste a la impunidad que se incurre en el delito.

RESULTADOS

La administración pública en sus distintas formas, practican el ejercicio de control, para garantizar la eficiencia como la eficacia de la administración pública tanto del orden institucional y la buena fe de los servidores públicos en el ejercicio de sus funciones, es por ello que, para el empleo de ese control, la administración pública practica una de sus actividades como lo es “la actividad de control o de policía” que consiste en verificar, examinar y evaluar el ejercicio y cumplimiento de los derechos y obligaciones tanto de la administración pública y las personas, como también de la administración pública entre sí; conllevando a que no existan límites por cuestiones normativas.

CONCLUSIONES

El enriquecimiento ilícito es un delito cuyo verbo rector se limita para los servidores públicos que excedan una determinada cuantía, lo que impide en la actualidad la carencia del control.

Factores que influyen en la oferta y demanda del atún como producto básico en los mercados urbanos de Manabí-Ecuador

***Chavez Chavez Matias Rolando**, Torres Caceres Nathaly Stefania, Jose Nolberto Macias Veliz, Campuzano Correa Ingrid Yexabe

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - mchavezc5@uteq.edu.ec, ntorresc4@uteq.edu.ec, jnmacias@uteq.edu.ec, icampuzanoc@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El estudio analiza los factores económicos, socioculturales, logísticos y comerciales que inciden en la oferta y demanda del atún en los mercados urbanos de Manta, Ecuador, durante 2020-2024.

OBJETIVOS

Analizar de manera integral los factores determinantes que inciden en la oferta y demanda del atún en los mercados urbanos.

METODOLOGÍA

Se adoptó un enfoque de modelo mixto. El componente cualitativo utilizó la técnica de observación de comportamiento y análisis de percepciones. El componente cuantitativo incluyó el análisis de series de precios, volúmenes de producción, y estimación de elasticidad-precio e ingreso de la demanda. Se empleó información secundaria de fuentes oficiales.

RESULTADOS

La demanda de atún en Manta es inelástica de -0,35, confirmando su estatus de bien básico que responde a la ley de la demanda. El precio experimentó un incremento de más del 120% entre 2020 y 2024, atribuido a la reducción de la oferta por factores climáticos. La elasticidad-ingreso (+0,48) lo clasifica como un bien normal y necesario. Además de las variables económicas, factores logísticos, de marca, nivel educativo y también la percepción de salubridad influyen en el consumo de este producto. El precio se duplica desde el productor hasta el consumidor final, con el margen más alto en la intermediación.

CONCLUSIONES

La demanda inelástica del atún confirma su carácter de alimento básico, pero las ineficiencias logísticas y la alta intermediación elevan los precios en los mercados urbanos de Manta.

Estrategias financieras aplicadas por microempresas tras la pandemia de COVID-19 y su relación con la rentabilidad sectorial comercial Quevedo 2025

***Roxanna Gabriela Morán Cedeño**, Emilio Alberto Yong Chang, Jaime Leonardo Estrada Aguilar

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - rmoranc@uteq.edu.ec, eyongchang@gmail.com, jestradaa2@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La investigación analiza cómo las microempresas comerciales de Quevedo aplican estrategias financieras postpandemia y cómo estas influyen en su rentabilidad durante el año 2025.

OBJETIVOS

Describir la relación entre las estrategias financieras aplicadas por microempresas comerciales de Quevedo postpandemia y su rentabilidad en el 2025.

METODOLOGÍA

La investigación utiliza un enfoque descriptivo y exploratorio, con métodos inductivo y deductivo. Se aplicaron encuestas estructuradas a una muestra de 383 personas del sector comercial de Quevedo, complementadas con observación directa. El análisis de datos fue cuantitativo, empleando tabulación estadística para evaluar la relación entre estrategias financieras y rentabilidad postpandemia.

RESULTADOS

Los resultados evidencian que las microempresas del sector comercial de Quevedo aplican estrategias financieras de manera heterogénea y poco estructurada tras la pandemia. Una proporción significativa no realiza planificación financiera ni controla sistemáticamente el flujo de efectivo, el capital de trabajo y el financiamiento. Asimismo, se identificó que una gestión inadecuada de inventarios, cuentas por cobrar y cuentas por pagar afecta negativamente la liquidez y la rentabilidad. El acceso al financiamiento formal presenta limitaciones por condiciones crediticias restrictivas, mientras que el financiamiento informal constituye una alternativa frecuente, aunque con riesgos financieros. En conjunto, las estrategias financieras influyen directamente en los niveles de rentabilidad durante 2025.

CONCLUSIONES

Las microempresas de Quevedo aplican estrategias financieras limitadas y poco estructuradas, lo que incide directamente en su rentabilidad, evidenciando la necesidad de fortalecer la gestión financiera postpandemia.

La planificación financiera y su impacto en la economía familiar de los hogares de Quevedo, 2025

***Samuel Alonso Briones Ortiz**, Emilio Alberto Yong Chang, Carlos Adrián Burgos Vera

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - samuel.briones2018@uteq.edu.ec, eyongchang@gmail.com, cburgosv2@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La planificación financiera es un factor determinante para la estabilidad económica de los hogares, influyendo en el ahorro, el consumo y la capacidad de enfrentar riesgos financieros en Quevedo.

OBJETIVOS

Analizar el impacto de la planificación financiera en la economía familiar de los hogares del cantón Quevedo en 2025.

METODOLOGÍA

La investigación utilizó un enfoque cuantitativo con diseño descriptivo y correlacional. La información se recopiló mediante encuestas aplicadas a hogares del cantón Quevedo y revisión de datos económicos locales. Se emplearon técnicas estadísticas para analizar la relación entre planificación financiera y economía familiar, permitiendo identificar niveles de influencia y patrones de comportamiento financiero en el período 2025.

RESULTADOS

Los resultados mostraron que los hogares del cantón Quevedo que aplican prácticas de planificación financiera presentan mayor estabilidad económica, niveles más altos de ahorro y un mejor control del endeudamiento. Se evidenció una mayor capacidad para enfrentar gastos imprevistos y una reducción del riesgo de sobreendeudamiento en comparación con aquellos hogares que no planifican sus finanzas. Asimismo, se observó una mejor asignación de recursos hacia educación, salud y emprendimientos familiares. Sin embargo, una proporción significativa de familias aún carece de conocimientos financieros básicos, lo que limita la efectividad de la planificación y afecta su bienestar económico, evidenciando la necesidad de fortalecer programas de educación financiera en el cantón.

CONCLUSIONES

La planificación financiera mejora la economía familiar en Quevedo, fortaleciendo el ahorro y la gestión del endeudamiento, por lo que es clave promover educación financiera en los hogares.

Acceso al financiamiento bancario y la rentabilidad para los pequeños emprendedores del cantón Quevedo en el año 2025

***Katherine Nallely Martillo Méndez**, Emilio Alberto Yong Chang, Steven David Vizueta Silva

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - katherinemartillo9@gmail.com, eyong@uteq.edu.ec, svizueta@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La pyme en Quevedo fue clave para el empleo y la producción; sin embargo, enfrentó restricciones de financiamiento y baja profundidad financiera, limitando crecimiento y acceso a mercados locales.

OBJETIVOS

Describir la incidencia del acceso al financiamiento bancario en la rentabilidad de los pequeños emprendedores del cantón Quevedo.

METODOLOGÍA

La investigación adoptó un enfoque no experimental, descriptivo, correlacional y diagnóstico, orientado a analizar la relación entre el acceso al financiamiento bancario y la rentabilidad de los pequeños emprendedores del cantón Quevedo en 2025. Se aplicaron métodos de observación, análisis, síntesis, inductivo y deductivo, con el fin de obtener conclusiones integrales y fundamentadas.

RESULTADOS

Los resultados evidenciaron que los pequeños emprendedores del cantón Quevedo enfrentaron importantes limitaciones para acceder al financiamiento bancario, principalmente por la exigencia de garantías, historial crediticio insuficiente, altas tasas de interés y elevados requisitos de formalización. Estas barreras influyeron directamente en la decisión de solicitar crédito y restringieron el crecimiento y la rentabilidad de los emprendimientos locales. Ante esta situación, los emprendedores recurrieron con frecuencia a alternativas de financiamiento como recursos propios, préstamos familiares y cooperativas de ahorro y crédito, percibidas como opciones más viables. No obstante, la dependencia de fuentes alternativas reflejó una exclusión financiera que limitó la planificación, la inversión y la sostenibilidad del sector emprendedor local.

CONCLUSIONES

Se concluyó que los estrictos requisitos bancarios limitaron el acceso al crédito de pequeños emprendedores, obligándolos a recurrir a financiamiento alternativo, afectando crecimiento, sostenibilidad y proyección empresarial futura.

Eliminación del subsidio al diésel y su efecto en el costo del transporte público urbano

***Vera Loor Lorena Isabel**, Aguilar Mendoza Madeline Dashel, García Mosquera Genesis Elizabeth

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - lveral7@uteq.edu.ec,
maguilarm@uteq.edu.ec, ggarciam4@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El estudio analiza cómo la eliminación del subsidio al diésel incide en los costos y tarifas del transporte público urbano de la ciudad de Quevedo.

OBJETIVOS

Analizar el impacto económico del retiro del subsidio al diésel en el transporte público urbano de Quevedo.

METODOLOGÍA

Se aplicó un enfoque descriptivo y analítico, con diseño no experimental. Se utilizaron métodos documental y comparativo, revisando normativa, estudios previos y datos económicos. Además, se consideró información de transportistas y usuarios para analizar variaciones en costos operativos, tarifas y efectos económicos locales del transporte público urbano en Quevedo actual.

RESULTADOS

Los resultados evidencian que la eliminación del subsidio al diésel incrementó de forma significativa los costos operativos del transporte público urbano en Quevedo, especialmente en combustible y mantenimiento. Este aumento generó presiones financieras sobre los transportistas, reduciendo márgenes de rentabilidad. Asimismo, se identificó una tendencia al ajuste de tarifas y un mayor gasto para los usuarios. Los sectores de menores ingresos resultaron los más afectados, al destinar mayor proporción de su presupuesto al transporte. Finalmente, se observó que la medida incidió en la percepción negativa del servicio y en la sostenibilidad económica del sistema de transporte urbano local actual vigente.

CONCLUSIONES

Se concluye que la eliminación del subsidio al diésel elevó costos, afectó tarifas y usuarios, comprometiendo la sostenibilidad económica del transporte público urbano en Quevedo.

Descifrando al consumidor: etnografía digital para innovación de productos

***Emilio Alberto Yong Chang**, Egda Josefa Cedeño Abril, Steven David Vizueta Silva

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - heidycedeno@hotmail.com, svizueta@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La big data cuantitativa a menudo olvida el "por qué" detrás del comportamiento del consumidor. Esta ponencia explora la etnografía digital como herramienta clave para descubrir insights profundos.

OBJETIVOS

Demostrar la aplicación de la etnografía digital en redes sociales para identificar necesidades no expresadas de los consumidores.

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio netnográfico en comunidades y foros online especializados durante 6 meses. Se analizaron conversaciones naturales, lenguaje usado y conflictos discursivos emergentes. Los datos se codificaron mediante un análisis de contenido temático para identificar arquetipos, patrones y tensiones culturales. Este enfoque permitió una comprensión profunda y matizada de las dinámicas sociales presentes en el entorno digital.

RESULTADOS

La investigación reveló tres arquetipos principales de consumidores y una "tensión cultural" clave entre el deseo de autenticidad y la presión por la eficiencia. Estos insights, inaccesibles para encuestas, redirigieron el desarrollo de un nuevo producto hacia la "eficiencia auténtica". Este enfoque priorizó la transparencia en procesos, narrativas honestas sobre las limitaciones del producto y funcionalidad sin artificios de marketing. La validación posterior con grupos focales confirma una resonancia emocional un 50% mayor con este concepto. Los participantes percibieron la marca como más confiable y empática, lo que fundó una estrategia de comunicación totalmente renovada y alineada con este hallazgo central.

CONCLUSIONES

La etnografía digital descubre necesidades latentes cruciales. Resolver la tensión autenticidad-eficiencia mediante transparencia radical no solo crea productos innovadores, sino que construye una marca percibida como confiable y profundamente empática.

La educación financiera como determinante de la planificación del presupuesto personal en estudiantes universitarios

***Shirley Jamileth Caso Franco**, Mireya Patricia Flores Jaen, Freddy Hernan Bustamante Vera

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - scasof@uteq.edu.ec, mflores@uteq.edu.ec, fbustamante@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La educación financiera permite a los estudiantes universitarios organizar ingresos y gastos, favoreciendo una adecuada planificación financiera del presupuesto personal y una toma de decisiones responsable y sostenible.

OBJETIVOS

Analizar la educación financiera como determinante de la planificación del presupuesto personal en estudiantes universitarios de la UTEQ.

METODOLOGÍA

Se empleó un enfoque cuantitativo con diseño descriptivo y correlacional. Se aplicaron encuestas estructuradas con escala Likert a una muestra de 462 estudiantes de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo. Los datos fueron procesados en Excel para obtener frecuencias, porcentajes y analizar la relación entre educación financiera y planificación del presupuesto personal.

RESULTADOS

Los resultados evidenciaron que el 64% de los estudiantes posee un nivel moderado de educación financiera, mientras que solo el 8% presenta un nivel muy alto. El 76% reconoce que su educación financiera le ha permitido ahorrar regularmente y el 79% afirma que le ayuda a controlar mejor sus gastos. Sin embargo, el seguimiento de ingresos y egresos es irregular, ya que solo el 32% lo realiza de manera frecuente o permanente. Además, el 44% ahorra entre el 1% y el 10% de sus ingresos, lo que refleja una planificación limitada. Se observó una relación positiva entre educación financiera y planificación del presupuesto personal.

CONCLUSIONES

La educación financiera incide directamente en la planificación del presupuesto personal, esta fortalece el ahorro, el control del gasto y la toma de decisiones económicas responsables en los estudiantes universitarios.

La burocracia y la calidad del servicio: caso Servicio de Rentas Internas (SRI) del cantón Quevedo

***Ginger Lisseth Solorzano Mendoza**, Jorge Andrés Mendoza Roca, María Dayana Yoza Llapa

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - gsolorzanom3@uteq.edu.ec, jmendozar6@uteq.edu.ec, myozal@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La burocracia en la administración pública influye en la calidad del servicio, afectando la eficiencia, transparencia y percepción ciudadana en instituciones de la gestión tributaria.

OBJETIVOS

Analizar la influencia de la burocracia en la calidad del servicio del Servicio de Rentas Internas del Cantón Quevedo.

METODOLOGÍA

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo e inductivo. Se aplicaron entrevistas semiestructuradas a funcionarios del Servicio de Rentas Internas del cantón Quevedo. La información obtenida se transcribió, organizó y analizó de forma descriptiva, complementándose con revisión documental para interpretar cómo la burocracia incidió en la calidad del servicio.

RESULTADOS

Los resultados evidenciaron que la burocracia influyó de manera notable en la calidad del servicio del Servicio de Rentas Internas del cantón Quevedo. La digitalización de trámites redujo la atención presencial y facilitó la organización administrativa; sin embargo, persistieron problemas como saturación de plataformas, duplicidad de requisitos y brechas en habilidades digitales de los contribuyentes. Además, los cambios normativos frecuentes, aplicados sin capacitación previa suficiente, generaron interpretaciones desiguales y retrasos en la atención. Pese a estas limitaciones, los funcionarios resaltaron la empatía, el acompañamiento personalizado y el compromiso institucional como prácticas que contribuyeron a mejorar la experiencia del usuario y mitigar los efectos burocráticos actuales.

CONCLUSIONES

La burocracia del SRI evidenció avances organizativos, pero requiere simplificación, capacitación y estabilidad tecnológica para mejorar la calidad del servicio y fortalecer la confianza ciudadana.

Impacto de la gestión de inventarios en la liquidez empresarial

***María José Jiménez Carriel**, Dominik Jazmín Quevedo Rendón, Naydelin Malena Zambrano Ochoa

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - mjimenezc3@uteq.edu.ec, dquevedor2@uteq.edu.ec, nzambranoo2@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La gestión de inventarios influye directamente en la liquidez empresarial, ya que una administración ineficiente inmoviliza recursos financieros y limita la capacidad de cumplir obligaciones de corto plazo.

OBJETIVOS

Analizar cómo la gestión de inventarios incide en la liquidez de las empresas.

METODOLOGÍA

La investigación se desarrolló mediante un enfoque cualitativo, basado en la revisión documental de libros financieros y artículos académicos. Se analizaron conceptos de gestión de inventarios, liquidez y capital de trabajo, con el fin de interpretar su relación y el impacto que generan en la situación financiera y operativa de las empresas.

RESULTADOS

Los resultados evidencian que una gestión eficiente de inventarios mejora la liquidez al disminuir la inversión innecesaria en existencias y acelerar la rotación de activos. El exceso de inventarios incrementa costos de almacenamiento, riesgo de obsolescencia y capital inmovilizado, lo que reduce el efectivo disponible para operaciones diarias. En contraste, una planificación adecuada permite liberar recursos financieros, fortalecer el capital de trabajo y atender oportunamente las obligaciones de corto plazo. Además, las empresas que aplican sistemas formales de control y seguimiento de inventarios muestran indicadores de liquidez más favorables, mayor estabilidad financiera y mejor capacidad para enfrentar variaciones en la demanda y condiciones económicas del mercado local actual y competitivo.

CONCLUSIONES

La gestión de inventarios es clave para la liquidez empresarial, ya que optimiza el uso del efectivo, fortalece el capital de trabajo y contribuye a una mejor estabilidad financiera.

La inversión productiva en el desarrollo económico de Ecuador: desafíos y el papel de las alianzas público-privadas

***Jimmy Rafael Landaburu Mendoza**, Doris Fernanda Rizzo Alcívar, José Nolberto Macias Veliz

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - jlandaburu@uteq.edu.ec, drizzoa@uteq.edu.ec, jnmacias@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La inversión productiva pública y privada constituye un motor fundamental del desarrollo económico, especialmente en economías emergentes que enfrentan limitaciones estructurales, restricciones fiscales y una marcada dependencia de actividades primario-exportadoras.

OBJETIVOS

Examinar el impacto de la inversión productiva en APP y el desarrollo económico del Ecuador mediante revisión sistemática y bibliometría.

METODOLOGÍA

El estudio empleó un enfoque mixto basado en revisión bibliográfica sistemática y análisis bibliométrico, siguiendo los lineamientos del método PRISMA 2020. Este método facilitó encontrar, depurar y estudiar la investigación sobre la inversión productiva y las alianzas público-privadas (APP) en el contexto del desarrollo económico, especialmente con prioridad para Ecuador.

RESULTADOS

La producción científica sobre APP e inversión productiva muestra un crecimiento constante, especialmente a partir de 2018, lo cual coincide con un contexto global marcado por restricciones fiscales, mayor presión sobre la infraestructura pública y la búsqueda de nuevas fórmulas de financiamiento en países de ingresos medios. El análisis de frecuencia temática revela que los conceptos más recurrentes en la literatura — inversión productiva, alianzas público-privadas (APP), infraestructura y crecimiento económico constituyen los ejes centrales del debate académico contemporáneo sobre desarrollo en economías emergentes. Las APP en transporte y energía suelen atraer altos niveles de inversión debido a su escala, capacidad de generación de ingresos y experiencias acumuladas a nivel internacional.

CONCLUSIONES

Las APP son herramientas viables de alto potencial para la transformación productiva del Ecuador. Su éxito depende de mejorar la institucionalidad, garantizar la seguridad jurídica y participación privada sostenible.

Educación, desempleo y desigualdad de ingresos en América Latina (2000 - 2024): evidencia empírica

***Elisse Rashel Segura Villacres**, Rosa Mayra Llerena Guevara, Kiana Brigitte Calderón Paredes

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - esegurav@uteq.edu.ec, rllerenag@uteq.edu.ec, kcalderonp2@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La desigualdad de ingresos en América Latina es un problema estructural persistente, relacionado con brechas educativas y condiciones del mercado laboral que influyen en la distribución del bienestar económico.

OBJETIVOS

Analizar la desigualdad de ingresos en América Latina, considerando la influencia del nivel educativo promedio y la tasa de desempleo.

METODOLOGÍA

Este estudio adopta un enfoque mixto y un diseño no experimental para analizar la desigualdad de ingresos en América Latina. A partir de datos de organismos internacionales como el Banco Mundial y la CEPAL, se aplican estadísticas descriptivas, correlaciones y regresiones lineales para evaluar el impacto del nivel educativo y el desempleo sobre el coeficiente de Gini.

RESULTADOS

Los resultados evidencian una relación inversa y estadísticamente significativa entre el nivel educativo promedio y la desigualdad de ingresos, indicando que mayores niveles de escolaridad se asocian con un menor coeficiente de Gini. En contraste, la tasa de desempleo presenta una relación positiva débil y no significativa, lo que indica que no ejerce un efecto estadísticamente relevante sobre la desigualdad dentro del período y la muestra analizados. Los modelos de regresión confirman el papel central de la educación como factor asociado a la reducción de la desigualdad de ingresos en América Latina. No obstante, la persistencia de la desigualdad indica la presencia de otros factores.

CONCLUSIONES

La educación reduce la desigualdad, mientras el desempleo puede limitar los avances distributivos; las políticas educativas y laborales son claves para reducir el Gini.

El impacto de la dolarización en la gestión de riesgos financieros para pymes en Ecuador

***Angie Aracely Pinargote Tuarez**, Emilio Alberto Yong Chang, Erika Kianna Muñoz Navas

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - apinargotet@uteq.edu.ec, eyongchang@gmail.com, emunozn@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Este estudio analizó cómo la dolarización influyó en la gestión de riesgos financieros de las pymes ecuatorianas, considerando la vulnerabilidad, el financiamiento, los costos operativos y la resiliencia interna.

OBJETIVOS

Se analizó cómo la dolarización afectó la liquidez, el financiamiento, los costos y la estabilidad en las pymes.

METODOLOGÍA

La investigación adoptó un enfoque cuantitativo, con diseño descriptivo y correlacional. Se aplicó una encuesta estructurada a una muestra de 384 PYMES ecuatorianas. Los datos fueron analizados mediante estadística descriptiva, utilizando escalas tipo Likert para medir percepciones sobre riesgos financieros, acceso al financiamiento y gestión interna en un contexto de dolarización.

RESULTADOS

Los resultados evidenciaron que la dolarización incrementó la vulnerabilidad financiera de las pymes ecuatorianas, principalmente por la rigidez monetaria, el aumento de costos operativos en dólares y la exposición a variaciones económicas externas. Más del 50 % de los encuestados percibió una alta incidencia de estos factores en su estabilidad financiera. Asimismo, se identificaron limitaciones relevantes para acceder al financiamiento formal, asociadas a exigencias de garantías, altos costos crediticios y escaso uso de herramientas de mitigación de riesgos. En contraste, las pymes que aplicaron planeación financiera, control de costos y administración de la liquidez mostraron mayor resiliencia para enfrentar riesgos financieros en contextos macroeconómicos adversos actuales nacionales.

CONCLUSIONES

La dolarización incrementó la vulnerabilidad financiera de las pymes; sin embargo, una gestión interna sólida, con planeación, control de costos y liquidez, fortaleció su resiliencia y estabilidad empresarial.

Transformación digital desde la alta dirección: un modelo de cambio organizacional

***Egda Josefa Cedeño Abril**, Emilio Alberto Yong Chang, Oscar Fabian Moncayo Carreño

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - heidycedeno@hotmail.com,
eyong@uteq.edu.ec, omoncayo@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La transformación digital fracasa cuando es solo un proyecto técnico. Un modelo de cambio liderado desde la alta dirección es donde la tecnología es habilitador de una nueva cultura organizacional.

OBJETIVOS

Presentar y validar un modelo de gobernanza para liderar la transformación digital y crear valor sostenible.

METODOLOGÍA

Se empleó una metodología cualitativa de estudio de casos múltiples. Se analizaron en profundidad cinco organizaciones del sector servicios que completaron su transformación digital, mediante entrevistas a su alta dirección y análisis documental. Los datos se triangularon para construir un modelo inductivo de gobernanza, luego validado con un panel de expertos (método Delphi).

RESULTADOS

Se consolidó un modelo de cuatro pilares gobernados desde la alta dirección: 1) Propósito Digital Claro: Una visión estratégica comunicada consistentemente; 2) Arquitectura de Decisión Ágil: Comités directivos que priorizan inversiones y eliminan barreras; 3) Re-killing del Liderazgo: Formación específica para que los directivos guíen el cambio; y 4) Métrica Dual: KPIs que miden tanto el ROI tecnológico como el progreso cultural (agilidad, colaboración). Los casos de estudio demostraron que las organizaciones que aplicaron estos pilares incrementaron su tasa de éxito en un 70%, acelerando la adopción y logrando una mejora del 25% en la satisfacción del cliente interno y externo.

CONCLUSIONES

La transformación digital exitosa es un proceso de liderazgo y gestión del cambio. Proporciona un marco estructurado para que la alta dirección lidere esta evolución de manera deliberada y efectiva.

Crecimiento económico y degradación ambiental en Ecuador: evidencia empírica a partir de las emisiones de CO2

***Yela Burgos Roger Tomás**, Jelitza Marley Flores Segarra, Manobanda Pariguaman Katherine Esther, Rosa Mayra Llerena Guevara

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - ryela@uteq.edu.ec, jfloress@uteq.edu.ec, kmanobandap@uteq.edu.ec, rllerenag@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Este estudio examina la relación entre el crecimiento económico y la degradación ambiental en Ecuador durante el período 1990–2024, con énfasis en las emisiones de dióxido de carbono (CO2).

OBJETIVOS

Analizar el enfoque teórico de la Curva Ambiental de Kuznets (EKA) y su relación entre crecimiento y degradación ambiental.

METODOLOGÍA

Para evaluar esta relación, se emplea un modelo Autorregresivo de Rezagos Distribuidos (ARDL) con corrección de errores, el cual permite estimar simultáneamente los efectos de corto y largo plazo, incluso cuando las variables presentan distintos órdenes de integración, puesto a que facilita la identificación de la relación de equilibrio a largo plazo entre las variables de estudio.

RESULTADOS

Los resultados de este estudio confirman la existencia de una relación de cointegración de largo plazo entre las variables analizadas. Asimismo, las estimaciones revelan un comportamiento no lineal de tipo cúbico, lo que sugiere que los efectos positivos del crecimiento económico sobre la reducción de emisiones no son permanentes en ausencia de políticas ambientales consistentes. En el corto plazo, los efectos estimados resultan limitados y estadísticamente no significativos. En conjunto, los hallazgos evidencian la complejidad de la relación entre crecimiento económico y sostenibilidad ambiental en Ecuador y resaltan la necesidad de fortalecer la transición energética mediante políticas ambientales consistentes nacionales actuales.

CONCLUSIONES

Se concluye que existe una relación de cointegración de largo plazo entre las emisiones de CO2, el ingreso per cápita, sus términos no lineales y las variables energéticas.

Impacto del uso de criptomonedas en las finanzas familiares del cantón Quevedo, 2025

***Ramírez Pumayo Yaritza Geomara**, Emilio Alberto Yong Chang, Nahomi Estefania Espinoza Moran

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - yramirezp@uteq.edu.ec,
eyongchang@gmail.com, nespinozam2@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La presente investigación analiza el impacto del uso de criptomonedas en las finanzas de las familias del cantón Quevedo durante el año 2025, considerando sus efectos económicos positivos y negativos.

OBJETIVOS

Analizar el impacto del uso de criptomonedas en las finanzas de las familias del cantón Quevedo durante 2025.

METODOLOGÍA

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, de alcance descriptivo y diseño transversal. Se aplicaron encuestas estructuradas a familias del cantón Quevedo, seleccionadas mediante muestreo aleatorio. Los datos recolectados fueron analizados estadísticamente para identificar el uso de criptomonedas y su impacto en ingresos, gastos, ahorro y estabilidad financiera durante el año 2025, considerando variables sociodemográficas y nivel educativo financiero.

RESULTADOS

Los resultados muestran que una parte relevante de las familias del cantón Quevedo utiliza criptomonedas principalmente como alternativa de inversión y ahorro. Se evidencian efectos positivos asociados a diversificación financiera, acceso a mercados digitales y expectativas de mayor rentabilidad. Sin embargo, también se identifican impactos negativos derivados de la alta volatilidad, la falta de regulación y el limitado conocimiento financiero. Estas condiciones provocaron pérdidas económicas en ciertos hogares y decisiones poco informadas. Asimismo, se determinó que la educación financiera incide significativamente en la capacidad de gestionar riesgos, influyendo directamente en la estabilidad económica familiar durante 2025 del período analizado investigado.

CONCLUSIONES

Se concluye que las criptomonedas influyen significativamente en las finanzas familiares, generando oportunidades de inversión, pero también riesgos económicos derivados de la volatilidad y la limitada educación financiera.

Impacto del teletrabajo en la productividad y salarios (2019–2025): revisión de la literatura con énfasis en Ecuador

***Edison Enrique Cangá Galarza**, Jimmy Rafael Landaburu Mendoza, Bryan Joel Contreras Chavez, Noelia Carolina Bone Ruiz

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - ecangag@uteq.edu.ec, jlandaburu@uteq.edu.ec, bcontrerasc@uteq.edu.ec, nboner@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El teletrabajo ha transformado la organización laboral desde 2019, generando cambios en productividad y salarios influenciados por factores tecnológicos, organizacionales, normativos y por la brecha digital.

OBJETIVOS

Analizar literatura reciente sobre productividad y salarios vinculados al teletrabajo, con énfasis en el contexto ecuatoriano.

METODOLOGÍA

Se aplicó una revisión sistemática cualitativa siguiendo PRISMA. Se consultaron Scopus, Web of Science, ScienceDirect, Google Académico y documentos de OIT, CEPAL y BID. Con criterios de selección definidos, se identificaron y analizaron treinta y un estudios publicados entre 2019 y 2025 sobre productividad, salarios y regulación del teletrabajo en el contexto ecuatoriano.

RESULTADOS

Los estudios evidencian que la productividad mejora cuando existen infraestructura digital, liderazgo adecuado y claridad organizacional. No obstante, esos beneficios no alcanzan a sectores con baja digitalización, elevada informalidad o tareas presenciales, donde persisten limitaciones operativas y de acceso. En materia salarial, la evidencia es fragmentaria: algunos trabajadores especializados reportan mejoras salariales, mientras que la mayoría enfrenta ausencia de compensaciones por conectividad, uso de equipos y sobrecarga laboral. En Ecuador, la falta de normativas específicas y de métricas objetivas para evaluar desempeño remoto intensifica desigualdades y reduce la traducción de productividad en remuneración. México y Colombia ofrecen lecciones normativas para orientar políticas públicas y prácticas empresariales que reduzcan las brechas.

CONCLUSIONES

El teletrabajo puede mejorar la productividad, pero en Ecuador persisten brechas digitales, informalidad y vacíos normativos. Se requieren reformas legales y mejoras tecnológicas para fortalecer su impacto.

Estrategias para la gestión de los recursos financieros en los microempresarios de la ciudad de Quevedo, año 2025

***Ashley Genesis Mendoza Palomino**, Emilio Alberto Yong Chang, Steven David Vizueta Silva

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - amendozap7@uteq.edu.ec, eyongchang@gmail.com, svizueta@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La investigación analizó la gestión de los recursos financieros en microempresarios de la ciudad de Quevedo durante 2025, Considerando prácticas financieras, acceso al financiamiento como factores claves del desempeño empresarial.

OBJETIVOS

Analizar las estrategias de gestión financiera y su incidencia en la sostenibilidad de microempresarios de Quevedo.

METODOLOGÍA

El estudio se desarrolló con enfoque cuantitativo, diseño no experimental y corte transversal. Se aplicó una investigación descriptiva y correlacional. La muestra también estuvo conformada por 384 microempresarios de la ciudad de Quevedo, seleccionados mediante muestreo probabilístico. La técnica utilizada fue la encuesta, empleándose un cuestionario estructurado con escala de Likert. El análisis de datos se realizó mediante estadística descriptiva.

RESULTADOS

Los resultados evidenciaron que el 56,2 % de los microempresarios utilizó prácticas básicas de gestión financiera, centradas en el registro empírico de ingresos y gastos, mientras que únicamente el 28,4 % aplicó herramientas formales de planificación financiera, como presupuestos y proyecciones. En cuanto al acceso al financiamiento, el 47,9 % accedió a fuentes formales, lo que se asoció con mayor estabilidad financiera y capacidad de inversión, mientras que el 39,6 % recurrió al financiamiento informal para cubrir necesidades inmediatas de liquidez. Asimismo, el 52,1 % presentó un nivel medio de conocimiento financiero, reflejándose en un mejor control de los recursos económicos y en decisiones financieras más eficientes dentro del negocio.

CONCLUSIONES

Se concluyó que las prácticas financieras empíricas, el acceso limitado al financiamiento formal y el conocimiento financiero medio influyeron directamente, la eficiencia administrativa y crecimiento de los microempresarios de Quevedo.

Acceso al crédito formal y sus limitaciones en el desarrollo de las microempresas del cantón Quevedo

***Ivis Domenica López Tandazo**, Pedro Emanuel Apolinario Choez, Emilio Alberto Yong Chang

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - ilopezt@uteq.edu.ec, papolinarioc@uteq.edu.ec, eyong@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El acceso al crédito formal es un factor clave para el desarrollo de las microempresas, aunque enfrenta limitaciones que afectan su crecimiento en el cantón Quevedo.

OBJETIVOS

Analizar el acceso al crédito formal y sus limitaciones en el desarrollo de las microempresas del cantón Quevedo.

METODOLOGÍA

La investigación adoptó un enfoque cuantitativo con diseño no experimental y alcance descriptivo-correlacional. Se aplicaron encuestas a microempresarios urbanos y rurales del cantón Quevedo y entrevistas a instituciones financieras. Los datos recolectados fueron analizados mediante estadística descriptiva e inferencial, permitiendo identificar el acceso al crédito formal y sus principales limitaciones en el desarrollo microempresarial.

RESULTADOS

Los resultados evidenciaron que el acceso al crédito formal de las microempresas del cantón Quevedo es limitado y desigual. Las principales restricciones identificadas fueron requisitos excesivos, tasas de interés percibidas como elevadas, falta de garantías y escasa educación financiera. Las microempresas urbanas presentan mayor probabilidad de aprobación crediticia frente a las rurales, que dependen de financiamiento informal. El análisis mostró que un mayor acceso al crédito se asocia positivamente con inversión, formalización y crecimiento de ventas. Sin embargo, la baja inclusión financiera reduce la capacidad de expansión y sostenibilidad de numerosos emprendimientos locales. Además, se evidenció limitada articulación institucional y brechas territoriales persistentes.

CONCLUSIONES

El acceso limitado al crédito formal restringe el desarrollo de las microempresas, especialmente rurales, afectando su crecimiento, sostenibilidad y contribución económica en el cantón Quevedo.

Endeudamiento de los hogares y su influencia en el comportamiento del consumo familiar en el cantón Quevedo

***Pedro Emanuel Apolinario Choez**, Ivis Domenica López Tandazo, Emilio Alberto Yong Chang

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - papolinarioc@uteq.edu.ec, ilopezt@uteq.edu.ec, eyong@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El endeudamiento de los hogares influye directamente en las decisiones de consumo familiar, condicionando la estabilidad económica y el bienestar financiero en el cantón Quevedo.

OBJETIVOS

Analizar la relación entre el endeudamiento de los hogares y el comportamiento del consumo familiar en el cantón Quevedo.

METODOLOGÍA

La investigación adoptó un enfoque cuantitativo, con diseño no experimental y alcance correlacional. Se aplicaron encuestas estructuradas a hogares del cantón Quevedo. La información recolectada fue procesada mediante estadística descriptiva e inferencial, lo que permitió analizar la relación existente entre el nivel de endeudamiento y el comportamiento del consumo familiar.

RESULTADOS

Los resultados evidenciaron que un alto nivel de endeudamiento incide significativamente en el comportamiento del consumo familiar. Los hogares con mayores compromisos financieros priorizan gastos básicos, reducen el consumo discrecional y limitan el ahorro. Asimismo, se identificó una relación inversa entre endeudamiento y estabilidad económica percibida. El análisis estadístico mostró una correlación significativa entre ambas variables, confirmando que el endeudamiento condiciona las decisiones de compra. Estos hallazgos reflejan que el uso excesivo del crédito afecta la capacidad de consumo sostenible de los hogares del cantón Quevedo y su bienestar financiero general. Además, se observó mayor vulnerabilidad financiera frente a imprevistos económicos y reducción de calidad de vida.

CONCLUSIONES

El endeudamiento de los hogares influye directamente en el comportamiento del consumo familiar, afectando la estabilidad financiera y la capacidad de satisfacer necesidades básicas en el cantón Quevedo.

Impacto del uso de Bitcoin como método de pago en compras internacionales en consumidores de Quevedo 2025

***Cristhian Alexander Sánchez Bosmediano**, Emilio Alberto Yong Chang, Steven David Vizueta Silva

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - csanchezb@uteq.edu.ec, eyongchang@gmail.com, svizueta@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La dolarización ecuatoriana limita la eficiencia de los pagos internacionales. Bitcoin surge como alternativa financiera que podría reducir costos y tiempos en las compras internacionales realizadas por consumidores quevedeños.

OBJETIVOS

Evaluar el impacto del uso de Bitcoin en los costos de transacción y tiempos de entrega en compras internacionales.

METODOLOGÍA

La investigación tuvo un enfoque descriptivo y explicativo, con diseño no experimental. Se aplicaron métodos analítico, deductivo e inductivo. La información se recopiló mediante análisis documental, entrevistas a especialistas y observación indirecta de transacciones, utilizando la triangulación de datos como técnica para garantizar la validez y confiabilidad de los resultados obtenidos.

RESULTADOS

Los resultados evidencian que la adopción de Bitcoin, mediante soluciones de segunda capa como Lightning Network, permite reducir los costos de transacción en más del 80% en comparación con el sistema financiero tradicional. Asimismo, los tiempos de liquidación se reducen de varios días a minutos, mejorando significativamente la liquidez del consumidor. No obstante, se identifican barreras relevantes como la complejidad técnica y la ausencia de un marco regulatorio claro en Ecuador, lo que genera riesgos jurídicos y limita su adopción formal. Pese a ello, los especialistas coinciden en que Bitcoin representa una alternativa eficiente para pagos internacionales de menor cuantía.

CONCLUSIONES

Bitcoin mejora la eficiencia de los pagos internacionales en costos y tiempos, aunque su adopción en Ecuador depende de capacitación técnica y un marco regulatorio claro.

Efecto de la inversión pública en el capital humano sobre el crecimiento económico en Ecuador, 2000–2023

***Abraham Ismael Bayas Morales**[1], Dagmar Dayanara Herrera Terán[2], Abraham Adalberto Bayas Zamora[3]

[1]Universidad Técnica Estatal de Milagro - ismaelbayasm@gmail.com,
[2]Particular - dagmardayanaraherrerateran@gmail.com, [3]Universidad Técnica Estatal de Quevedo - abayas.edu@gmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Se analiza en Ecuador (2000–2023) cómo el gasto en educación y salud, como capital humano, incide en el PIB per cápita mediante regresión log-log, estimando elasticidades para priorizar políticas públicas.

OBJETIVOS

Analizar el efecto del gasto educativo y sanitario sobre el PIB per cápita ecuatoriano (2000–2023) mediante regresión log-log.

METODOLOGÍA

El estudio utilizó un enfoque cuantitativo explicativo con diseño no experimental de series temporales (2000–2023). Se analizaron datos del PIB per cápita, gasto público en educación y salud (INEC, BCE, Ministerio de Finanzas), estimando un modelo de regresión múltiple log-log en Stata. Se aplicaron pruebas de estacionariedad, multicolinealidad, homocedasticidad y validez estadística.

RESULTADOS

El modelo log-log mostró elasticidades positivas y significativas del PIB per cápita respecto al gasto en educación (0.1098; p=.004) y salud (0.3410; p<.001), confirmando que ambos componentes del capital humano impulsan el crecimiento económico. El efecto del gasto en salud resultó mayor, evidenciando su impacto más inmediato sobre la productividad y el bienestar. El coeficiente de determinación ajustado (R^2=0.8721) demostró un alto poder explicativo del modelo, y las pruebas de diagnóstico (VIF<5; Breusch–Pagan p=.45) confirmaron ausencia de multicolinealidad y homocedasticidad. En conjunto, los resultados validan empíricamente que las inversiones en educación y salud son determinantes del crecimiento económico en Ecuador durante el período 2000–2023.

CONCLUSIONES

La inversión en educación y salud incide positivamente en el crecimiento económico; la salud muestra efectos inmediatos, mientras la educación requiere continuidad y calidad para consolidar retornos sostenibles.

Programación lineal para la mezcla óptima de biocombustibles: maximizando rentabilidad y sostenibilidad

***Emilio Alberto Yong Chang**, Egda Josefa Cedeño Abril, Oscar Fabian Moncayo Carreño

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - eyong@uteq.edu.ec, heidycedeno@hotmail.com, omoncayo@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La producción de biocombustibles requiere equilibrar costos, especificaciones técnicas y disponibilidad de materias primas. La Investigación Operativa ofrece soluciones óptimas para este desafío multi-restricción.

OBJETIVOS

Modelo de programación lineal optimiza insumos en biodigestor, maximizando utilidad y cumpliendo normas de calidad y sostenibilidad.

METODOLOGÍA

Se formuló un modelo de programación lineal entera mixta (MILP) con función objetivo de maximización de utilidad. Las restricciones incluyen límites de la disponibilidad de biomasa, especificaciones técnicas del producto final (como poder calorífico) y umbrales máximos de emisiones. El modelo se resolvió utilizando el solucionador de IBM ILOG CPLEX.

RESULTADOS

Para resolver el modelo, se usaron técnicas de programación lineal como el método simple o utilizar software especializado (como Lingo, GAMS, o herramientas de optimización en Python como PuLP o SciPy). Al obtener la solución, se pudo identificar la mezcla óptima de insumos que maximiza la utilidad y cumple con las restricciones estipuladas. Además, se realizó una validación de los resultados obtenidos, asegurando que la implementación de esta estrategia sea viable en un entorno real. Asimismo, se consideró la interacción de factores económicos y logísticos fortalecerá el análisis, permitiendo una adopción más efectiva de las recomendaciones formuladas. Finalmente, se realizó el seguimiento lo que permitirá ajustes dinámicos en la operación.

CONCLUSIONES

La aplicación de modelos de optimización garantiza una producción económicamente viable y ambientalmente responsable, transformando datos complejos en estrategias de mezcla precisas y automatizables.

Actitudes y habilidades financieras entre estudiantes universitarios y secundarios del cantón La Maná

Mónica Maribel Guaman Ayala

Universidad Técnica de Cotopaxi - monica.guaman7854@utc.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La educación financiera impulsa el desarrollo sostenible. Este estudio analiza actitudes y habilidades en jóvenes de La Maná, Ecuador, abordando desafíos de inclusión y desigualdades económicas regionales.

OBJETIVOS

Analizar actitudes y habilidades financieras de estudiantes en La Maná para identificar patrones de comportamiento y potencial emprendedor.

METODOLOGÍA

Se empleó un enfoque cuantitativo, descriptivo-comparativo y transversal. Se aplicó una encuesta estructurada con escalas Likert a 314 estudiantes de bachillerato y universitarios del cantón La Maná., los datos fueron procesados estadísticamente para identificar patrones de comportamiento y evaluar actitudes, habilidades prácticas y orientación emprendedora. El análisis descriptivo caracterizó perfiles financieros y contrastó variables entre niveles educativos participantes.

RESULTADOS

Los resultados revelan una valoración positiva hacia el ahorro (64,3%) y la planificación financiera en los estudiantes. No obstante, existen marcadas deficiencias en la ejecución práctica: apenas el 30,7% compara precios y el uso de herramientas digitales resulta insuficiente. Aunque el 59,5% manifiesta un sólido interés en emprender, solo el 43,7% posee formación financiera formal, evidenciando una desconexión crítica entre la intención emprendedora y la capacitación técnica real disponible. Adicionalmente, persisten debilidades conceptuales en el cálculo de intereses, demostrando una brecha significativa entre el conocimiento teórico y su aplicación cotidiana efectiva, lo cual limita severamente la capacidad del estudiantado para realizar una gestión de recursos económicos verdaderamente autónoma.

CONCLUSIONES

Existe una discrepancia notable entre la valoración positiva del ahorro y la falta de habilidades prácticas ejecutadas, limitando la autonomía financiera real y la gestión efectiva de recursos juveniles.

El canje de deuda por naturaleza como mecanismo de conservación en las islas Galápagos

***Xiomara Raquel Mera Rodríguez**, Rosa Mayra Llerena Guevara, Pouleth Jamilex Chacón Ormaza

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - xmerar@uteq.edu.ec, rllerenag@uteq.edu.ec, pchacono@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El canje de deuda por naturaleza se analiza como un mecanismo financiero innovador para la conservación ambiental y el desarrollo sostenible de las Islas Galápagos.

OBJETIVOS

Analizar el impacto ambiental, económico y de gobernanza del canje de deuda por naturaleza en Galápagos.

METODOLOGÍA

La metodología empleada es de enfoque cualitativo y descriptivo, basada en revisión documental y análisis comparativo de experiencias internacionales. Se examina literatura académica, informes institucionales y fuentes oficiales para analizar el canje de deuda por naturaleza en Galápagos, considerando sus implicaciones ambientales, económicas y de gobernanza en el contexto de la conservación y el desarrollo sostenible.

RESULTADOS

El análisis comparativo de experiencias internacionales evidencia que la presencia de fondos fiduciarios independientes, reglas claras de asignación de recursos y estructuras de gobernanza transparentes sí contribuyen a una implementación más efectiva ya una mayor estabilidad financiera en el tiempo. En el caso ecuatoriano, el acuerdo representa una oportunidad relevante para fortalecer la conservación y promover beneficios asociados al desarrollo local; sin embargo, persisten desafíos vinculados con la ejecución inoportuna de los recursos, la poca coordinación institucional entre actores, el seguimiento de los compromisos adquiridos y el fortalecimiento de la participación social y los mecanismos de rendición de cuentas.

CONCLUSIONES

El canje de deuda por naturaleza ofrece una oportunidad estratégica para la conservación en Galápagos, pero su efectividad depende de una gobernanza transparente, ejecución oportuna de recursos y participación comunitaria.

Auditoría financiera como herramienta de control interno en las empresas comerciales de Santo Domingo de los Colorados año 2025

***Dennise Arianny Carrion Suarez**, Emilio Alberto Yong Chang, Steven David Vizueta Silva

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - dcarrions2@uteq.edu.ec, eyong@uteq.edu.ec, svizueta@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La auditoría financiera constituye un mecanismo fundamental para fortalecer el control interno y mejorar la confiabilidad de la información financiera en las empresas comerciales.

OBJETIVOS

Analizar la incidencia de la auditoría financiera en el fortalecimiento del control interno empresarial.

METODOLOGÍA

La investigación tuvo un enfoque descriptivo y explicativo. Se aplicaron métodos inductivo y deductivo, utilizando encuestas dirigidas a responsables financieros de empresas comerciales. La población estuvo conformada por empresas del cantón Santo Domingo de los Colorados, seleccionándose una muestra probabilística. La información fue procesada mediante estadística descriptiva para analizar resultados.

RESULTADOS

Los resultados evidenciaron deficiencias significativas en los sistemas de control interno de las empresas comerciales, reflejadas en la ausencia de procedimientos formales, debilidades en la supervisión administrativa y fallas en la segregación de funciones. Asimismo, se identificó una aplicación limitada de auditorías financieras, caracterizada por la falta de periodicidad, bajo cumplimiento de normas técnicas y escaso uso de los informes de auditoría para mejorar procesos internos. No obstante, una parte considerable de los encuestados reconoció que la auditoría financiera mejora la confiabilidad de los estados financieros, facilita la detección de errores y fortalece la credibilidad de la información contable para la toma de decisiones.

CONCLUSIONES

La auditoría financiera incide positivamente en el control interno, fortaleciendo la confiabilidad de la información financiera y apoyando una gestión empresarial más transparente y eficiente.

Análisis de políticas públicas y su impacto en la sostenibilidad de los microemprendimientos del cantón Quevedo

***William Oswaldo Lara Zambrano**, Katty Jadan Solis

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - wlaraz@uteq.edu.ec, kjadans@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Los microemprendimientos en Quevedo generan 58% del empleo popular, pero enfrentan desafíos críticos de financiamiento y capacitación, limitando su sostenibilidad y el impacto de las políticas públicas locales.

OBJETIVOS

Analizar el impacto de las políticas públicas municipales en la sostenibilidad de microemprendimientos en Quevedo (2023-2024).

METODOLOGÍA

La metodología combina enfoques exploratorio, descriptivo y explicativo, utilizando encuestas a 488 microemprendedores (muestra calculada con Cochran), entrevistas semiestructuradas a actores clave y análisis documental. Se emplearon métodos inductivo, transversal y analítico-sintético, con triangulación de datos para validar los hallazgos sobre el diseño, implementación e impacto de las políticas públicas.

RESULTADOS

Esta investigación analizó el impacto de las políticas públicas del GAD Municipal de Quevedo en la sostenibilidad de los microemprendimientos locales (2023-2024). Los hallazgos revelan una baja ejecución presupuestaria (15.21% en promedio) y un desconocimiento significativo de los programas por parte de los emprendedores. Los principales obstáculos identificados son la falta de financiamiento, capacitación e innovación tecnológica. La percepción de eficacia de las políticas es mayoritariamente neutra o negativa, y los indicadores de sostenibilidad (supervivencia, formalización, acceso a crédito) muestran vulnerabilidad. El estudio concluye que las intervenciones existentes son insuficientes y recomienda una mayor institucionalización, mejor difusión y un sistema de evaluación continua para aumentar su impacto.

CONCLUSIONES

Las políticas públicas municipales presentan baja ejecución y efectividad. Los microemprendimientos enfrentan obstáculos críticos en financiamiento, capacitación e innovación, lo que limita severamente su sostenibilidad y crecimiento en el cantón.

Efecto de la educación financiera en el comportamiento del endeudamiento en los hogares de San Camilo durante el año 2025

***Lara Quiñonez Ronal Alexon**, Emilio Alberto Yong Chang, Steven David Vizueta Silva

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - rlaraq@uteq.edu.ec,
eyongchang@gmail.com, svizueta@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La investigación examinó la influencia de la educación financiera en el comportamiento del endeudamiento de los hogares de la parroquia San Camilo durante el año 2025 y su impacto socioeconómico.

OBJETIVOS

Analizar la influencia de la educación financiera en el endeudamiento de los hogares de San Camilo.

METODOLOGÍA

La investigación adoptó un enfoque descriptivo, diagnóstico y correlacional, y aplicó los métodos analítico, sintético y deductivo. La información fue recolectada mediante encuestas estructuradas, entrevistas semiestructuradas, observación directa y revisión documental. La población estuvo conformada por hogares de la parroquia San Camilo, y se aplicó un muestreo probabilístico aleatorio simple para garantizar representatividad y confiabilidad de los resultados obtenidos finales.

RESULTADOS

Los resultados de la investigación evidenciaron que la mayoría de los hogares de la parroquia San Camilo presentó un nivel limitado de educación financiera, lo cual influyó directamente en un manejo inadecuado de sus ingresos y gastos. Se constató una alta dependencia del crédito informal y formal, acompañado de escaso conocimiento sobre tasas de interés, plazos y consecuencias del sobreendeudamiento. Asimismo, se identificó que los hogares con menor formación financiera mostraron mayor vulnerabilidad económica y dificultades para mantener estabilidad en su presupuesto familiar. En contraste, aquellos con mayores conocimientos financieros reflejaron un endeudamiento más controlado y una mejor capacidad de planificación, ahorro y toma de decisiones económicas responsables.

CONCLUSIONES

Determinó cómo la limitada educación financiera incrementó el endeudamiento y debilitó la estabilidad económica de los hogares de la parroquia San Camilo.

Evaluación de la calidad de los servicios públicos: El caso registro de propiedad del cantón Buena Fe 2025

***Bianka Anais Panta Valverde**, Velez Vera Derian José, Héctor Enrique Gomezcoello Yepez

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - bpantav@uteq.edu.ec, dvelezv@uteq.edu.ec, hgomezcoelloy2@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La investigación evaluó la calidad del servicio en el Registro de la Propiedad de Buena Fe, resaltando su importancia para modernizar la gestión pública, fortalecer eficiencia, transparencia y satisfacción ciudadana.

OBJETIVOS

Determinar la calidad de la atención ciudadana en el registro de la propiedad del cantón Buena Fe.

METODOLOGÍA

Un enfoque cualitativo documental con alcance descriptivo. Se aplicaron entrevistas semiestructuradas dirigidas a tres funcionarios clave con contacto directo con el usuario. La información se procesó mediante teoría fundamentada, organizando los hallazgos en categorías de impacto. Aunque el método fue cualitativo, se asignó una valoración cuantitativa sobre una escala de 0 a 100 puntos para jerarquizar.

RESULTADOS

La gestión de calidad obtuvo setenta y un puntos sobre cien, posicionándose como el factor de mayor incidencia en el servicio. Esta dimensión destacó la capacitación continua y el cumplimiento normativo para asegurar seguridad jurídica. La eficiencia y eficacia alcanzaron sesenta y ocho puntos, evidenciando un impacto moderado condicionado por las estrategias operativas aplicadas. El tiempo de respuesta registró sesenta puntos, siendo el ámbito de menor incidencia. Los hallazgos mostraron que, pese a fallas tecnológicas ocasionales, los usuarios priorizaron la confiabilidad y precisión de los trámites sobre la rapidez. Además, la sobrecarga laboral fue identificada como causa de retrasos administrativos, lo que evidencia la necesidad de mejorar planificación y recursos.

CONCLUSIONES

Se concluyó que la gestión de calidad impulsó la eficiencia institucional; fortalecer la digitalización y simplificar trámites fue clave para reducir tiempos y consolidar la confianza ciudadana en el cantón.

Relación entre conocimiento financiero y comportamiento de inversión en jóvenes adultos de Quevedo en el mercado de valores, año 2025

***Jordany Ariel Mendoza Cabello**, Emilio Alberto Yong Chang, Steven David Vizueta Silva

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - jmendozacabello03@gmail.com, eyongchang@gmail.com, svizueta@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La educación financiera influyó en las decisiones de inversión de los jóvenes, condicionando su participación responsable y el adecuado aprovechamiento del mercado de valores en Quevedo.

OBJETIVOS

Determinar la relación existente entre el conocimiento financiero y el comportamiento de inversión de los jóvenes adultos del cantón Quevedo.

METODOLOGÍA

La investigación adoptó enfoque cuantitativo, descriptivo, de campo y documental. Se aplicó una encuesta estructurada a 381 jóvenes adultos económicamente activos de Quevedo, entre 18 y 35 años. Los datos obtenidos fueron organizados, tabulados y analizados mediante estadística descriptiva básica, permitiendo describir conocimiento financiero y comportamiento de inversión juvenil local durante el año 2025.

RESULTADOS

Los resultados mostraron que los jóvenes adultos de Quevedo presentaron bajo conocimiento financiero sobre el mercado de valores, instrumentos y riesgos. Esta limitación se reflejó en escasa participación bursátil y preferencia por productos tradicionales de ahorro. Las principales barreras identificadas fueron la percepción elevada de riesgo, la desconfianza institucional y la falta de asesoría financiera. No obstante, se evidenció motivación por obtener mayores rendimientos y mejorar la estabilidad económica. Los hallazgos confirmaron que fortalecer la educación financiera incrementaría la confianza, reduciría las barreras y promovería decisiones de inversión más informadas y responsables entre los jóvenes adultos del contexto local estudiado durante el año 2025.

CONCLUSIONES

El estudio concluyó que fortalecer la educación financiera fue clave para mejorar el comportamiento inversor responsable y fomentar una mayor participación informada en el mercado de valores.

¿Puede el desarrollo económico reducir las emisiones? Evidencia de la Curva de Kuznets Ambiental para Ecuador mediante un modelo ARDL

***Rosa Mayra Llerena Guevara**, Karen Mishelle Roldan Quinde, Ganchozo Vera Kevin Javier, José Luis Rivera Velasco

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - rllerenag@uteq.edu.ec, mishellquinde359@gmail.com, kganchozov@uteq.edu.ec, jrivera@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El crecimiento económico ha favorecido el desarrollo, pero también ha intensificado la presión ambiental, especialmente a través de las emisiones de CO.

OBJETIVOS

Evaluar la validez de la Curva de Kuznets Ambiental (EKC) en Ecuador durante el período 2000 – 2023.

METODOLOGÍA

Mediante un enfoque de series de tiempo y la estimación de un modelo ARDL, se incorporan como variables explicativas el PIB per cápita, el consumo de energía per cápita y la población. Con el fin de facilitar la interpretación económica de los coeficientes estimados como elasticidades las variables incluidas en el modelo se expresan en términos per cápita.

RESULTADOS

Los resultados confirman una relación de largo plazo entre las variables y evidencian una relación no lineal en forma de U invertida entre el crecimiento económico y las emisiones de CO per cápita. En conjunto, los resultados confirman que, si bien Ecuador muestra indicios de un posible proceso de transición ambiental compatible con la Curva de Kuznets Ambiental, dicho proceso no es automático ni garantizado. El crecimiento económico, por sí solo, no asegura mejoras ambientales sostenidas, especialmente en un contexto de elevada dependencia energética de fuentes fósiles. Por ello, los hallazgos resaltan la necesidad de políticas públicas orientadas a la diversificación de la matriz energética.

CONCLUSIONES

El crecimiento económico por sí solo no garantiza mejoras ambientales sostenidas. Futuras investigaciones podrían ampliar el análisis incorporando variables institucionales, tecnológicas o sectoriales.

Análisis del nivel de crecimiento del PIB y su relación con la tasa de empleo en Ecuador (2018-2023)

***Evelyn Jamileth Izurieta Zambrano**, Estefania Gissela Pallo Ushco, Manuel Francisco Morales Haz

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - eizurietaz@uteq.edu.ec, epallou@uteq.edu.ec, mfmorales@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El crecimiento del PIB y empleo son fundamentales para el progreso en Ecuador (2018-2023), marcado por crisis y recuperación; este estudio analiza su relación mediante análisis econométrico.

OBJETIVOS

Analizar incidencia del crecimiento PIB sobre tasa empleo en Ecuador (2018-2023).

METODOLOGÍA

El estudio se desarrolló con un enfoque cuantitativo, de alcance descriptivo y explicativo, bajo un diseño no experimental y longitudinal para el período 2018–2023. Se empleó un modelo de regresión lineal simple TEt=0+1PIBt+t con datos secundarios del Banco Mundial y del Banco Central del Ecuador para analizar la relación entre el crecimiento del PIB y la tasa de empleo.

RESULTADOS

Durante el periodo 2018-2023, la economía ecuatoriana experimentó fluctuaciones significativas en su Producto Interno Bruto (PIB) y la tasa de empleo. En 2018, el PIB mostró un crecimiento moderado impulsado por la inversión pública y el consumo interno. Sin embargo, la llegada de la pandemia de COVID-19 en 2020 provocó una contracción económica drástica, con una caída notable del PIB y un fuerte aumento en la tasa de desempleo. Esta situación se tradujo en la pérdida de miles de puestos de trabajo, especialmente en sectores vulnerables como alojamiento, servicios de comida, turismo, comercio y construcción. La recuperación posterior fue gradual en 2021-2023, aunque con desafíos persistentes en empleo y producción.

CONCLUSIONES

El estudio evidenció una correlación significativa entre PIB y empleo, aunque limitada, destacando que el potencial económico solo se materializa plenamente con políticas laborales activas y sostenibles.

Análisis multidimensional de la calidad del servicio en el sector comercial mediante la prueba tau-b de Kendall caso; Quevedo Ecuador

***Marcelo Geovanny Monge Garcia**, Wendy Tamara Mora Carpio, Celia Alexandra Portugal Candelario

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - mmongeg@uteq.edu.ec, wmorac@uteq.edu.ec, cportugalc@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El presente estudio analiza las dimensiones de la calidad del servicio en el sector comercial, tomando como caso de estudio la Cámara de Comercio de Quevedo.

OBJETIVOS

Analizar las dimensiones de la calidad del servicio percibida por los socios en la Cámara de Comercio de Quevedo.

METODOLOGÍA

La investigación tuvo un enfoque cuantitativo, diseño no experimental y alcance descriptivo-correlacional. La población estuvo conformada por 400 socios activos, seleccionándose una muestra probabilística de 200 participantes. Se aplicó un cuestionario en escala Likert. La confiabilidad se evaluó con Alfa de Cronbach y Omega de McDonald. Para el análisis inferencial utilizó Tau-b de Kendall.

RESULTADOS

Los resultados evidencian una percepción globalmente favorable de la calidad del servicio en la Cámara de Comercio de Quevedo CCQ. Todas las dimensiones analizadas presentan medias superiores a 5 en una escala de seis puntos, destacándose seguridad, empatía y capacidad de respuesta. La confiabilidad del instrumento fue muy alta, con un Alfa de Cronbach de 0,962 y un Omega de McDonald de 0,963. El análisis inferencial mediante el test Tau-b de Kendall mostró asociaciones positivas y estadísticamente significativas entre todas las dimensiones y la calidad global del servicio ($p < 0,001$), siendo la seguridad la dimensión con mayor nivel de asociación.

CONCLUSIONES

La calidad del servicio en la Cámara de Comercio de Quevedo es multidimensional, destacando seguridad, empatía e innovación tecnológica como factores determinantes en la percepción global.

Gobierno corporativo y equidad de género: Transparencia de la información financiera en la era de la digitalización

***Ximena Minshely Guillin Llanos**, Nuvia Aurora Zambrano Barros, José Armando Estrada Hernández

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - xguillin@uteq.edu.ec, nzambrano@uteq.edu.ec, jestradah@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La era digital exige mayor transparencia. Se investiga si la equidad de género en el gobierno corporativo influye en la calidad de la divulgación financiera en plataformas digitales.

OBJETIVOS

Analizar la incidencia de la diversidad de género en directorios sobre la transparencia financiera digital de empresas locales.

METODOLOGÍA

Se aplicó un enfoque cuantitativo de alcance correlacional y diseño transversal. Se analizaron los reportes de 50 empresas durante el 2024 mediante fichas de observación estructuradas. Utilizando regresión lineal, se calcula estadísticamente el impacto de la diversidad de género en juntas directivas sobre el índice de transparencia y divulgación financiera digital.

RESULTADOS

El análisis estadístico descriptivo e inferencial evidencia una valoración positiva significativa entre las variables. Las empresas con una participación femenina superior al 30% en sus directorios mostraron un índice de transparencia digital un 25% mayor frente a aquellas con juntas exclusivamente masculinas. Específicamente, la presencia de mujeres se asocia directamente con una divulgación más detallada de estados financieros auditados y métricas de sostenibilidad en sus portales web. Estos resultados confirman que la diversidad de género no solo mejora la gobernanza, sino que actúa como una clave determinante para reducir la asimetría de información, impulsando estrategias de comunicación corporativa más abiertas, éticas y alineadas con las exigencias tecnológicas globales actuales.

CONCLUSIONES

La diversidad de género es un catalizador estratégico que potencia la transparencia financiera digital, fortaleciendo las redes de confianza y legitimidad corporativa en la sociedad del conocimiento.

Caracterización sociodemográfica y organizativa de los microemprendimientos en el cantón Quevedo y su nivel de conocimiento sobre políticas públicas municipales

***Doris Fernanda Rizzo Alcívar**, Manuel Francisco Morales Haz, Katty Jadan Solis

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - drizzoa@uteq.edu.ec, mfmorales@uteq.edu.ec, kjadans@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Microemprendimientos en Quevedo enfrentan la informalidad pese a su rol económico clave. GEM Ecuador vincula su desarrollo limitado a barreras de formalización y políticas públicas insuficientes.

OBJETIVOS

Analizar perfil sociodemográfico, estructura organizativa y conocimiento de políticas públicas en microemprendimientos del cantón Quevedo.

METODOLOGÍA

Se empleó un diseño descriptivo cuantitativo con 454 microemprendimientos del cantón Quevedo. Los resultados de las encuestas aplicadas generaron tablas de contingencia analizadas con chi-cuadrado de independencia. Se consideran las siguientes variables: edad, género, educación, actividad económica, antigüedad, empleados, formalidad vs conocimiento políticas GADMQ. Los datos fueron procesados en el software estadístico RStudio para identificar tendencias y relaciones significativas.

RESULTADOS

Se revelan patrones claros en los microemprendimientos de Quevedo que explican desigualdades en el acceso a políticas públicas municipales. Perfil sociodemográfico: 46% entre 26-35 años, 55,7% hombres, 65,2% con educación superior (tercer/cuarto nivel). Estructura organizativa: 79,7% comercio/servicios, 42,7% con 6-10 empleados, 84% formalizados ante SRI. 76,6% conoce políticas de apoyo.

- **Edad** (χ^2=45.78, p<.001, V=0.32): Jóvenes 18-35 años lideran (79.3%).
- **Género** (χ^2=37.77, p<.001, V=0.29): Hombres 62.5% vs mujeres y otros 37.5%.
- **Empleados** (χ^2=50.10, p<.001, V=0.33): empleados 73.10% vs solo propietario 26.9%.
- **Formalidad** (χ^2=96.50, p<.001, V=0.46): Formalizados 92.7% vs informales 7.3%.
- **Antigüedad** (χ^2=26.98, p<.001, V=0.24): Negocios >4 años mayor conocimiento.

Jóvenes, hombres, educados, negocios grandes/formalizados dominan el acceso informativo institucional.

CONCLUSIONES

Se evidencian desigualdades sistemáticas en conocimiento de políticas: jóvenes, hombres, educados y negocios formalizados lideran el acceso. El GADMQ debe priorizar a mujeres, mayores de 35 años, baja escolaridad y micronegocios pequeños/informales.

Incidencia del sector agropecuario en el crecimiento del PIB en Ecuador, 2014 – 2024

***Michael Israel Ulloa Gonzales**, Nivaldo Vera Valdiviezo, Elsye Teresa Cobo Litardo

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - michaelulloa4@gmail.com, nvera@uteq.edu.ec, ecobo@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El sector agropecuario se consolidó como uno de los pilares de la economía ecuatoriana, por su participación en el Producto Interno Bruto (PIB) y su dinamismo en distintos períodos cíclicos.

OBJETIVOS

Analizar la incidencia del sector agropecuario en el crecimiento del PIB del Ecuador durante el período 2014 –2024.

METODOLOGÍA

El estudio se desarrolla a partir de un análisis estadístico descriptivo del desempeño del sector agropecuario y su incidencia en el PIB del Ecuador durante el período 2014–2024. Desde un enfoque cualitativo, se examina la posición y relevancia del sector dentro de la estructura económica nacional y su comportamiento en distintos contextos macroeconómicos.

RESULTADOS

Los datos de 2014 a 2024 muestran que el sector agropecuario de Ecuador se ha mostrado estable y con un gran aporte a la economía a pesar de los cambios por efectos de macroeconomía y las condiciones internas del país (productividad, acceso a financiamiento, dinamismo exportador). En particular, el sector agropecuario se sostiene incluso cuando el resto de la economía se detiene, lo que recalca la importancia de este sector dentro de economías con alto nivel de heterogeneidad productiva. Este patrón se sostiene por la demanda estable por productos alimenticios. En la observación cualitativa del comportamiento sectorial, la evidencia respalda que el aporte agropecuario es bastante estable.

CONCLUSIONES

Entre 2014 y 2024, el sector agropecuario, que incluye agricultura, silvicultura y pesca, mostró estabilidad en la economía ecuatoriana y mantuvo una participación constante en el Producto Interno Bruto.

Análisis de la inseguridad en el nivel de empleo dentro del comercio de la provincia de Los Ríos, 2018-2024

***Daniel Adrian Medina Peña**, Naymar Michel Cedeño Vera, Felix Lorenzo Gomez Gutierrez

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - dmedinap@uteq.edu.ec, ncedenov@uteq.edu.ec, fgomez@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La inseguridad laboral y comercial en Los Ríos amenazó su desarrollo económico, revelando una relación crítica entre empleo, criminalidad y sostenibilidad.

OBJETIVOS

La inseguridad laboral y ciudadana reconfiguró profundamente el comercio formal e informal en Los Ríos afectando la economía local

METODOLOGÍA

La metodología combina enfoques cuantitativo y cualitativo para analizar la inseguridad laboral y comercial en Los Ríos durante 2018–2024. A través de datos oficiales, encuestas y entrevistas, se busca describir cambios en el empleo, informalidad y criminalidad, así como comprender las percepciones y estrategias de adaptación de los comerciantes en la provincia.

RESULTADOS

Entre 2018 y 2024, la provincia de Los Ríos opera en un contexto donde el empleo adecuado en Ecuador cae hasta cerca del 33%, mientras el empleo informal se sitúa alrededor del 58%, la cifra más alta en 17 años, lo que refleja una fuerte precarización del mercado laboral nacional que también impacta a territorios como Los Ríos. En paralelo, en cantones comerciales clave, como Quevedo y Babahoyo, se reporta el cierre de más de 1.000 negocios por inseguridad y, en algunos casos, caídas de ventas de hasta el 80%, lo que implica una contracción abrupta del comercio formal y una pérdida significativa de puestos de trabajo.

CONCLUSIONES

La investigación demuestra que el aumento de la criminalidad y la precariedad laboral ha deteriorado el comercio formal, expandiendo la informalidad y profundizando la vulnerabilidad socioeconómica en los Rios.

Instrumentos financieros en Latinoamérica y su comportamiento en los principales mercados de valores mediante análisis conceptual y volumen de negociación

***Mireya Patricia Flores Jaen**, Oscar Fabian Moncayo Carreño, Intriago Loor Heims Eliezer

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - mflores@uteq.edu.ec, omoncayo@uteq.edu.ec, hintriagol3@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Los instrumentos financieros en Latinoamérica cumplen un rol clave en la canalización del ahorro y la inversión, permitiendo el desarrollo de los mercados de valores y el financiamiento empresarial sostenible.

OBJETIVOS

Analizar los instrumentos financieros negociados en Latinoamérica considerando su clasificación, características y comportamiento en los principales mercados bursátiles.

METODOLOGÍA

La investigación se desarrolló bajo un enfoque descriptivo y analítico, a partir de la revisión documental de fuentes secundarias como las NIIF, informes bursátiles y estadísticas de las bolsas de Brasil, México, Chile, Ecuador y Panamá. Se analizaron la clasificación de los instrumentos financieros, los tipos de renta, datos de capitalización y volumen de negociación.

RESULTADOS

Los resultados muestran que en Latinoamérica los instrumentos financieros más utilizados son la renta fija y la renta variable, destacándose los bonos gubernamentales y las acciones como los más negociados. Brasil, mediante la B3, lidera la región en capitalización y volumen, especialmente en el mercado accionario. En México predomina la negociación de deuda pública, mientras que en Chile las acciones del índice IPSA concentran la mayor actividad. El MILA impulsa la integración entre Chile, Perú y Colombia, facilitando el acceso a inversiones regionales. Las Bolsas de Valores en Ecuador y la Bolsa de Valores de Panamá (Latinex) se consolidan como centros financieros relevantes.

CONCLUSIONES

Los mercados financieros latinoamericanos presentan una estructura diversa donde la renta fija y la renta variable dominan, permitiendo distintas estrategias de inversión según riesgo, plazo y rentabilidad.

Contribución a la información de la gestión financiera sostenible en hoteles inteligentes

***Jhon Alejandro Boza Valle**[1], Fernando Santander Rodríguez[2], Leudis Orlando Vega De La Cruz[3], Juan Gabriel Pallo Montoya[4]

[1]Universidad Técnica Estatal de Quevedo - jboza@uteq.edu.ec, [2]Hotel Melia Trinidad - leovega@uho.edu.cu, [3]Universidad de Holguín - leudisvegadelacruz@gmail.com, [4]Particular - jpallom@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La gestión financiera es la columna vertebral de la industria hotelera que garantiza que los recursos se asignen de manera eficiente, se mitiguen los riesgos y se tomen decisiones.

OBJETIVOS

Contribuir a la información teórica de la gestión financiera sostenible en hoteles inteligentes.

METODOLOGÍA

Se aplica un análisis de modelación teórica con enfoque sistémico-estructural, apoyado en métodos de síntesis e inducción-deducción, para examinar la gestión financiera sostenible en hoteles inteligentes, a partir de tres ejes analíticos: el proceso de gestión financiera, la estructura financiera hotelera y el modelo integral de gestión financiera sostenible, como componente integral.

RESULTADOS

Se cuenta con información sistematizada sobre el proceso de gestión financiera hotelera, su estructura financiera y un modelo teórico de gestión financiera sostenible aplicado a los hoteles inteligentes, el cual integra la gestión de procesos, las finanzas sostenibles y la innovación tecnológica. Este enfoque permite articular la eficiencia operativa con la responsabilidad ambiental y social, optimizando la asignación de recursos, la gestión de riesgos y el control financiero. Asimismo, fortalece la toma de decisiones estratégicas orientadas a la rentabilidad, la sostenibilidad y la competitividad. La información resultante se consolida como un referente metodológico para los hoteles que transitan hacia la transformación digital, la modernización de sus modelos de gestión.

CONCLUSIONES

Los hoteles inteligentes deben asegurar sostenibilidad financiera mediante ingresos diversificados, control de gastos y aprovechamiento de nuevas oportunidades, manteniendo equilibrio económico integrado a la innovación y procesos hoteleros.

Fortalecimiento de competencias en calidad del servicio público para mejorar la percepción ciudadana mediante el modelo SERVQUAL

***Zamora Mayorga Darwin Javier**, Doris Fernanda Rizzo Alcívar, Marcelo Geovanny Monge García

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - dzamora@uteq.edu.ec, drizzoa@uteq.edu.ec, mmongeg@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La calidad del servicio público incide directamente en la confianza ciudadana. Este estudio evalúa el impacto de la capacitación a servidores municipales en la percepción ciudadana mediante el modelo SERVQUAL.

OBJETIVOS

Evaluar el impacto de la capacitación impartida a servidores públicos sobre la percepción ciudadana de la calidad del servicio público.

METODOLOGÍA

Se desarrolló un estudio cuantitativo, descriptivo y transversal. Se aplicó el modelo SERVQUAL a 881 usuarios del GAD Municipal de Buena Fe, comparando expectativas y percepciones en cinco dimensiones. Este procedimiento permitió evaluar el impacto de la capacitación ejecutada previamente a 74 servidores públicos de áreas estratégicas de atención ciudadana.

RESULTADOS

Los resultados evidencian expectativas ciudadanas altas en todas las dimensiones del modelo SERVQUAL. Las percepciones, aunque positivas, se sitúan por debajo de dichas expectativas, generando brechas diferenciadas en la calidad del servicio público. Las mayores brechas se identifican en las dimensiones de tangibilidad y fiabilidad, asociadas principalmente a condiciones de infraestructura, modernización tecnológica y cumplimiento de procesos. En contraste, las dimensiones de seguridad y empatía presentan brechas menores, reflejando mejoras en el trato al usuario, profesionalismo del personal y niveles de confianza ciudadana. La capacidad de respuesta muestra avances moderados, vinculados a una mayor disposición del personal para atender al usuario, aunque persisten desafíos relacionados con los tiempos de atención.

CONCLUSIONES

La capacitación genera mejoras perceptibles en dimensiones humanas del servicio público; sin embargo, su impacto debe complementarse con reformas estructurales para lograr una mejora integral y sostenible.

Impacto de las ayudas económicas en la reducción de la deserción universitaria: Caso Universidad Técnica Estatal de Quevedo (Ecuador)

***Bryan Isaac Veloz Herrera**[1], Wilmer Medardo Klinger Zambrano[2], Danyely Sanely Iler Duchi[2]

[1]Ninguna - bvelozh@uteq.edu.ec, [2]Universidad Técnica Estatal de Quevedo - wklingerz@uteq.edu.ec, dilerd@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La educación superior es esencial para el desarrollo socioeconómico, pero la deserción universitaria sigue siendo un desafío en países en desarrollo.

OBJETIVOS

Analizar el impacto de las ayudas económicas en la reducción de la deserción universitaria en la UTEQ.

METODOLOGÍA

Para cumplir este propósito, se utilizó un enfoque de investigación mixto, con un diseño no experimental de tipo transversal, recopilando información de 988 estudiantes beneficiarios mediante una encuesta y datos institucionales. A través de un modelo de regresión de elección binaria (Logit), se evaluó la relación entre las ayudas económicas y la probabilidad de deserción.

RESULTADOS

Los resultados del estudio evidencian que las ayudas económicas tienen un impacto significativo en la reducción de la deserción universitaria en la Universidad Técnica Estatal de Quevedo. El modelo de regresión logística muestra que el aumento de los ingresos disminuye de manera estadísticamente significativa la probabilidad de abandono académico. No obstante, factores como ser jefe de hogar, la sobrecarga horaria y, especialmente, la percepción de bajo apoyo institucional incrementa notablemente el riesgo de deserción. Asimismo, se identifica que la insuficiencia del monto otorgado y la falta de claridad en los criterios de asignación limitan la efectividad de las ayudas. Los resultados confirman que el apoyo financiero es clave.

CONCLUSIONES

Se concluye que, las ayudas económicas son un elemento clave para disminuir la deserción, pero requieren estrategias complementarias, como asesoramiento académico y programas de empleo para estudiantes.

Factores clave que influyen en el desempeño laboral: una revisión documental en el sector público

*Celia Alexandra Portugal Candelario[1], Carlos Omar Amaya Díaz[2]

[1]Universidad Técnica Estatal de Quevedo - cportugalc@uteq.edu.ec,
[2]Escuela de Educación Básica Manuela Espejo - carlos_171212@hotmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El desempeño laboral de los servidores públicos constituye un elemento central para garantizar la eficiencia, eficacia y calidad de los servicios que el Estado brinda a la ciudadanía.

OBJETIVOS

Analizar los factores clave que influyen en el desempeño laboral en las entidades del sector público.

METODOLOGÍA

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo, a través de una revisión documental de carácter descriptivo–analítico. Para ello, se analizaron artículos científicos, estudios empíricos relacionados con el desempeño laboral en el sector público. La información recopilada permitió identificar los factores más recurrentes y analizar su relación con el desempeño laboral en las entidades del sector público.

RESULTADOS

Los hallazgos de la revisión documental evidencian que el desempeño laboral en el sector público es un fenómeno multidimensional. La capacitación, si bien es un factor central, no genera resultados sostenibles si no se articula con otros elementos como la motivación, el liderazgo y el clima organizacional. Se identifica a la motivación laboral como un factor clave, asociada al reconocimiento, la estabilidad y las oportunidades de crecimiento profesional. De igual forma, el liderazgo institucional emerge como un elemento determinante que favorece el compromiso y la eficiencia del personal. Estos resultados coinciden con estudios que señalan la necesidad de adoptar enfoques estratégicos e integrales para mejorar la calidad del servicio público.

CONCLUSIONES

El desempeño laboral en el sector público está influenciado por factores como el liderazgo, la motivación y el clima organizacional para potenciar o limitar el desempeño laboral.

La influencia de la corrupción en el sistema carcelario en Ecuador

***Edison Agnelio Garofalo Carrera**, Rosa Mayra Llerena Guevara, Moreira Molina Ayleen Adamaris

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - egarofaloc@uteq.edu.ec,
rllerenag@uteq.edu.ec, amoreiram2@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La crisis carcelaria ecuatoriana refleja deterioro institucional, corrupción, hacinamiento y violencia, fortalece al crimen organizado, vulnera derechos humanos y seguridad ciudadana, y obstaculiza rehabilitación y reinserción social, exigiendo análisis integral.

OBJETIVOS

Examinar integralmente cómo la corrupción afecta funcionamiento, organización, causas, manifestaciones y consecuencias del sistema carcelario ecuatoriano durante su gestión institucional.

METODOLOGÍA

El estudio empleó enfoque mixto, descriptivo-explicativo y longitudinal no experimental. Integró análisis cuantitativo de indicadores internacionales y análisis cualitativo de documentos y testimonios, permitiendo triangulación metodológica. Así se identificaron y explicaron formas, causas y efectos de la corrupción carcelaria ecuatoriana entre 2010 y 2024, observando tendencias y relaciones causales en su contexto natural durante quince años de análisis sistemático continuo.

RESULTADOS

La corrupción y la ineficiencia debilitan la confianza en el sistema de justicia ecuatoriano, generando impunidad y afectando la gobernabilidad democrática. La injerencia política, la escasez de recursos y la falta de coordinación interinstitucional permiten que prácticas corruptas se consoliden en la designación y actuación de magistrados y fiscales. Esta situación refuerza la percepción ciudadana de corrupción estructural y limita estrategias efectivas de control. Los resultados evidencian la urgencia de reformas profundas orientadas a fortalecer la autonomía judicial, mejorar la articulación institucional y garantizar transparencia. Asimismo, se resalta la necesidad de compromiso político, participación ciudadana, educación cívica y cooperación internacional para abordar causas estructurales y lograr cambios sostenibles duraderos reales.

CONCLUSIONES

Entre 2010 y 2024, la corrupción carcelaria ecuatoriana evolucionó hacia control criminal sistémico, debilitó rehabilitación y justicia, mantuvo impunidad institucional y evidenció urgentes reformas estructurales penitenciarias y judiciales profundas necesarias.

Gestión del riesgo agrícola y acceso a seguros en productores de cacao del cantón Ventanas, Ecuador, 2025

***Juan Francisco Muñoz Manzaba**, Emilio Alberto Yong Chang, Oscar Fabian Moncayo Carreño

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - jmunozm12@uteq.edu.ec, eyong@uteq.edu.ec, omoncayo@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La gestión del riesgo agrícola y el acceso a seguros son factores clave para fortalecer la sostenibilidad económica de los productores de cacao del cantón Ventanas.

OBJETIVOS

Determinar la influencia de la gestión del riesgo agrícola y el acceso a seguros en la sostenibilidad económica.

METODOLOGÍA

Se aplicó un enfoque cuantitativo con diseño descriptivo y correlacional. La información se obtuvo mediante encuestas a productores de cacao del cantón Ventanas y revisión de registros institucionales. Se utilizaron técnicas estadísticas para analizar la relación entre gestión del riesgo agrícola, acceso a seguros y sostenibilidad económica, permitiendo identificar niveles de impacto y patrones de comportamiento productivo.

RESULTADOS

Los resultados evidenciaron que los productores de cacao del cantón Ventanas con mayor gestión del riesgo agrícola y acceso a seguros presentan una mayor estabilidad económica y capacidad de recuperación ante eventos climáticos adversos. Se identificó un incremento en la inversión productiva y una reducción de pérdidas financieras en aquellos agricultores que cuentan con cobertura aseguradora. Además, se observó una mayor planificación financiera y uso de tecnologías agrícolas en este grupo. Sin embargo, una parte significativa de los productores aún enfrenta limitaciones para acceder a seguros debido a costos, desconocimiento y trámites administrativos, lo que afecta su sostenibilidad económica y su competitividad en el mercado.

CONCLUSIONES

La gestión del riesgo y el acceso a seguros fortalecen la sostenibilidad económica de los productores de cacao de Ventanas, reduciendo vulnerabilidad y promoviendo estabilidad productiva a largo plazo.

Relación entre el crecimiento de las mipymes y la mejora del nivel de vida de las familias cantón Quevedo 2025

***Axel Steven Loor Vera**, Emilio Alberto Yong Chang, Jaime Leonardo Estrada Aguilar

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - aloorv7@uteq.edu.ec, eyongchang@gmail.com, jestradaa2@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La investigación analizó la relación entre el crecimiento de las MIPYMES y la mejora del nivel de vida de las familias del cantón Quevedo durante el año 2025.

OBJETIVOS

Describir la relación entre crecimiento de las MIPYMES y mejora la calidad vida de las familias del cantón Quevedo.

METODOLOGÍA

La investigación tuvo un enfoque cuantitativo, descriptivo y correlacional, con diseño no experimental y corte transversal. Se aplicaron encuestas estructuradas a 384 jefes de hogar y responsables de MIPYMES del cantón Quevedo, complementadas con observación directa, entrevistas semiestructuradas a especialistas y revisión documental, lo que permitió analizar la relación entre crecimiento empresarial y nivel de vida familiar local actual.

RESULTADOS

Los resultados evidenciaron que la mayoría de las MIPYMES del cantón Quevedo presentó un crecimiento moderado en producción y ventas durante 2025; cerca del 62 % registró incrementos sostenidos, fortaleciendo de manera progresiva la generación de empleo familiar y no familiar. No obstante, aproximadamente el 38 % de los negocios mostró estancamiento o disminución productiva, limitando el impacto positivo en la calidad de vida y la estabilidad económica de las familias. Asimismo, aquellas vinculadas a MIPYMES con mayor formalización, inversión y planificación reportaron un incremento promedio del 25 % en ingresos y mejor acceso a servicios básicos. El análisis correlacional confirmó una relación directa pero desigual, evidenciando brechas socioeconómicas persistentes.

CONCLUSIONES

El crecimiento de las MIPYMES influyó positivamente en el nivel de vida familiar cuando existió formalización, estabilidad productiva y una adecuada gestión empresarial en el cantón Quevedo.

Estimación del valor en riesgo en portafolios de inversión mediante simulación Monte Carlo y optimización

***Jaime Leonardo Estrada Aguilar**, Wendy Diana Carranza Quimi, Verónica Alexandra Arrata Corzo

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - jestradaa2@uteq.edu.ec, wcarranza@uteq.edu.ec, varratac@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El Valor en Riesgo constituye una medida cuantitativa fundamental para evaluar pérdidas potenciales en portafolios financieros, incorporando efectos de correlación, diversificación y simulación estocástica.

OBJETIVOS

Cuantificar el riesgo y la rentabilidad de un portafolio diversificado mediante simulación Monte Carlo y optimización de asignación de activos.

METODOLOGÍA

Se estimaron los rendimientos y volatilidades individuales de los activos, construyéndose una matriz de correlaciones para modelar su dependencia. Se evaluó un portafolio con pesos iguales y se calculó el Valor en Riesgo (VaR) al 95 % mediante 5 000 escenarios generados por simulación Monte Carlo. Se optimizaron los pesos del portafolio para maximizar la rentabilidad y minimizar el riesgo.

RESULTADOS

El análisis evidencia que la diversificación reduce la volatilidad del portafolio frente a inversiones no correlacionadas. El escenario inicial con pesos iguales presenta un nivel moderado de rentabilidad, riesgo y Valor en Riesgo como pérdida esperada. La optimización para máxima rentabilidad incrementa significativamente el retorno esperado, acompañado de mayor volatilidad y un Valor en Riesgo más elevado. En contraste, la optimización para mínimo riesgo reduce la rentabilidad esperada, pero logra la menor volatilidad y el menor Valor en Riesgo. Las simulaciones Monte Carlo con 5000 escenarios permiten comparar consistentemente los tres enfoques bajo un mismo nivel de confianza estadística adecuada.

CONCLUSIONES

La aplicación conjunta de simulación Monte Carlo, correlación y optimización de portafolios permite estimar el Valor en Riesgo de forma robusta y técnicamente consistente para la gestión financiera.

Evaluación de la sostenibilidad financiera en centros de acopio de maíz en las zonas rurales de influencia de Quevedo

***Verónica Rosalva Aguayo Carvajal**[1], Jorge Patricio Beltrán Chacón[2], Erika Kianna Muñoz Navas[1]

[1]Universidad Técnica Estatal de Quevedo - vaguayo@uteq.edu.ec, emunozn@uteq.edu.ec, [2]BA Innovapro - jpbeltran.istcv@gmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La sostenibilidad financiera constituye un factor determinante para la operatividad de los centros de acopio agrícolas, donde las condiciones estructurales del mercado imponen restricciones significativas a la generación de valor.

OBJETIVOS

Evaluar la sostenibilidad financiera de los centros de acopio de maíz ubicados en zonas rurales de influencia del cantón Quevedo.

METODOLOGÍA

Se adoptó un enfoque metodológico mixto con diseño explicativo secuencial, integrando técnicas cuantitativas, mediante análisis de ratios financieros aplicados a 24 unidades de acopio (muestreo probabilístico aleatorio simple con 95% de confianza) y cualitativas, mediante entrevistas semiestructuradas a 18 actores clave del sector (muestreo intencional por criterio). Se analizaron cuatro dimensiones: liquidez, solvencia y endeudamiento, rentabilidad, eficiencia operativa.

RESULTADOS

Los resultados cuantitativos evidenciaron que el 62,5% de los centros presenta niveles de liquidez por debajo del umbral óptimo, mientras que los indicadores de rentabilidad sobre activos (ROA) oscilaron entre 2,3% y 8,7%, reflejando márgenes operativos reducidos. Desde la perspectiva cualitativa, los informantes identificaron el acceso restringido al financiamiento formal, la volatilidad de precios del grano y la dependencia de intermediarios como los principales obstáculos para la consolidación financiera. La triangulación de hallazgos permitió establecer que la sostenibilidad financiera en estos centros está condicionada por factores endógenos (capacidad gerencial y estructura de costos) y exógenos (políticas crediticias y dinámicas del mercado).

CONCLUSIONES

Como conclusión, resulta imperativo diseñar estrategias diferenciadas de fortalecimiento financiero que consideren las particularidades del entorno rural quevedeño, orientadas a mejorar la eficiencia operativa y diversificar las fuentes de ingreso.

Investigación operativa para la optimización logística: un caso de estudio en la distribución urbana de alimentos

***Emilio Alberto Yong Chang**, Egda Josefa Cedeño Abril, Oscar Fabian Moncayo Carreño

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - eyong@uteq.edu.ec, heidycedeno@hotmail.com, omoncayo@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La distribución urbana enfrenta desafíos de costos y eficiencia. Se presenta cómo la investigación operativa optimiza las rutas de reparto, reduciendo tiempos y recursos en caso real del sector alimentario.

OBJETIVOS

Validar un modelo de optimización de rutas para minimizar la distancia total recorrida en la distribución diaria de productos perecederos.

METODOLOGÍA

Se aplicó el problema del Ruteo de Vehículos (VRP) con restricciones de ventana de tiempo y capacidad. Utilizando datos históricos de pedidos y distancias, se implementó un algoritmo de ahorro de Clarke & Wright y se realizaron simulaciones en software especializado para comparar el plan actual contra la solución propuesta.

RESULTADOS

El modelo de Investigación Operativa generó una redistribución eficiente de 15 rutas diarias en 12, con una notable reducción del 22% en la distancia total recorrida (de 450 a 351 km diarios en promedio). Esto se traduce en un ahorro estimado del 18% en costos de combustible y una reducción de 1,5 horas en el tiempo promedio de entrega por ruta. Además, la secuenciación óptima permitió cumplir con el 95% de las ventanas de tiempo solicitadas por los clientes, mejorando significativamente la calidad del servicio. La simulación también confirma la robustez del modelo ante aumentos del 20% en la demanda total.

CONCLUSIONES

La investigación operativa demuestra ser una herramienta poderosa y práctica para la toma de decisiones logísticas, generando ahorros tangibles y mejorando la calidad del servicio de distribución de manera sostenible.

Medición del desarrollo local en Ecuador a través del valor agregado bruto: un análisis municipal agregado por provincias

Leonardo Idrobo Ocampo

Ministerio de Economía y Finanzas - leonardoidroboocampo@gmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Este estudio tiene por objeto analizar empíricamente la incidencia del gasto público municipal agregado a nivel provincial, en la generación de VAB en el Ecuador.

OBJETIVOS

Analizar empíricamente la relación entre la estructura del gasto público municipal y la generación del VAB en Ecuador.

METODOLOGÍA

El presente estudio se desarrolla bajo un enfoque cuantitativo de carácter explicativo, cuyo propósito central es examinar de manera sistemática y empírica cómo las diferentes categorías del gasto público ejecutado por los GAD municipales, agregados a escala provincial, inciden en la generación del VAB en el Ecuador durante el período 2018–2022.

RESULTADOS

Este apartado presenta los resultados del modelo de efectos aleatorios (RE), elegido ante la inviabilidad del modelo de efectos fijos (FE) por colinealidad perfecta. Las estimaciones se realizaron con un panel balanceado de 23 provincias del Ecuador para 2018–2022, utilizando datos agregados del gasto público municipal y su incidencia en el VAB, expresado en logaritmos naturales. El modelo RE muestra un desempeño estadístico sólido, con un R^2 overall de 0.6777, indicando que aproximadamente el 68% de la variabilidad del VAB municipal agregado a nivel provincial es explicada por las variables incluidas. Este nivel de ajuste es relevante para análisis territoriales complejos de desarrollo económico local.

CONCLUSIONES

La estructura del gasto público municipal, agregada provincialmente, incide diferenciadamente en el VAB ecuatoriano 2018–2022, mostrando efectos positivos significativos y marginales según tipo de gasto.

Adopción de billeteras móviles y su impacto en la gestión financiera personal de estudiantes universitarios en Quevedo

***Víctor Manuel Zambrano Cevallos**, Ricardo Sebastian Zamora Cevallos, Jandry Josué Zamora Briones

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - vzambranoc@uteq.edu.ec, rzamorac@uteq.edu.ec, jzamorab5@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Se investigó el nivel de adopción y el efecto percibido de las billeteras móviles en la administración del dinero personal entre universitarios.

OBJETIVOS

Evaluar la relación entre el uso de billeteras móviles y los hábitos de gestión financiera en estudiantes de finanzas.

METODOLOGÍA

Se empleó un diseño transversal. Los investigadores diseñaron y aplicaron una encuesta estructurada y anónima a 185 estudiantes de Finanzas de la UTEQ durante abril de 2024. El instrumento midió frecuencia de uso, tipos de transacciones y la autopercepción sobre control de gastos y hábitos de ahorro vinculados al uso de billeteras móviles.

RESULTADOS

El 92% de los 185 estudiantes encuestados usaba billeteras móviles. El 85% de estos usuarios las empleaba para pagos de servicios, y el 78% para recargas. El 70% reportó un mejor seguimiento de sus transacciones, incrementando su visibilidad financiera. Sin embargo, solo el 40% asoció su uso con un aumento real del ahorro. Cerca del 45% realizaba operaciones avanzadas, como pago en comercios o envío de dinero. Este grupo mostró una clara correlación con una mejor planeación financiera a corto plazo. La principal barrera para un uso más integral fue el desconocimiento de funciones adicionales, como la categorización automática de gastos o las herramientas para establecer metas de ahorro automatizadas.

CONCLUSIONES

Las billeteras móviles mejoran la visibilidad de los gastos, pero su potencial para fortalecer el ahorro y la planeación requiere de educación financiera digital específica.

UTEQ Universidad Técnica Estatal de Quevedo



Facultad de Ciencias de la Educación

UTEQ

Simposio Internacional de Ciencias de la Educación

VII CIDU 2026 CONGRESO INTERNACIONAL de DESARROLLO UNIVERSITARIO

CONFERENCISTAS MAGISTRALES

Dra. Juliana Assunção Tonelli.
Universidade Estadual de Londrina.

Edwin García Ramírez, PhD.
Universidad César Vallejo.

Dr. Dionisio Ponce Ruiz.
Universidad Regional Autónoma de los Andes.

Dra. Yisell Vigoa Escobedo.
Universidad Técnica Estatal de Quevedo.

Dra. Sonia Guerra Iglesias.
Universidad Bolivariana del Ecuador.

RESUMENES DE PONENCIAS

Emotional Intelligence and Beliefs about English Language Learning: A Case Study with Pre-service Teachers

***Jardel Coutinho Dos Santos**, Alina Martínez Hernández

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - jcoutinhod@uteq.edu.ec, alinillamartinez2309@gmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Emotional intelligence has been widely linked to educational processes; however, its relationship with beliefs about foreign language learning remains inconclusive.

OBJETIVOS

To examine the relationship between emotional intelligence and beliefs about English language learning among pre-service teachers.

METODOLOGÍA

This quantitative, cross-sectional study involved 317 Ecuadorian pre-service English teachers enrolled in an undergraduate program. Participants completed the TEIQue-SF and the BALLI. Data were analyzed using descriptive statistics, Pearson correlation, and linear regression to examine relationships between emotional intelligence and beliefs about English language learning, within a public higher education institution.

RESULTADOS

The findings revealed no statistically significant relationship between emotional intelligence and beliefs about English language learning. Pearson correlation analysis showed a negligible association between overall EI and BALLI scores ($r = 0.020$, $p = 0.730$). Linear regression confirmed that emotional intelligence did not significantly predict learners' beliefs. Subscale analyses likewise indicated no meaningful correlations between EI dimensions and belief categories, although slight non-significant tendencies were observed between emotionality and motivational beliefs. Overall, the results suggest that emotional intelligence plays a limited role in shaping pre-service teachers' beliefs about English language learning in teacher education programs in Ecuador and similar contexts.

CONCLUSIONES

The study highlights the limited influence of emotional intelligence on belief formation, underscoring the need for teacher education programs to integrate broader cognitive, emotional, and reflective components.

ConCiencia: un GPT de tutoría inteligente como apoyo pedagógico para el desarrollo estructural de trabajos de investigación en educación

***Cristopher David Herrera Navas**, Miriam Patricia Cardenas Zea, Oscar Daniel Leal Macias

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - cherreran@uteq.edu.ec, mpcardenasz@gmail.com, olealm@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La inteligencia artificial en la educación superior ofrece nuevas posibilidades de personalización para apoyar en procesos como la estructuración eficiente de investigaciones académicas.

OBJETIVOS

Analizar la efectividad del GPT de tutoría inteligente ConCiencia como apoyo pedagógico para el desarrollo estructural de trabajos de investigación.

METODOLOGÍA

La metodología investigativa posee un enfoque mixto y diseño secuencial explicativo. La población estuvo conformada por 965 estudiantes, con una muestra de 275, profundizando en cinco informantes clave para la perspectiva cualitativa. Se aplicó una encuesta estructurada y entrevistas semiestructuradas. El análisis cuantitativo empleó estadística descriptiva, mientras que el cualitativo se realizó mediante codificación abierta, axial y selectiva.

RESULTADOS

Se encontró como dimensiones con mayores dificultades a: 1) tema [48,4% media y 20,4% alta]; 2) objetivos [48% media y 19,3% alta]; 3) coherencia metodológica inicial [48% media y 20% alta]; 4) preguntas [47,6% media y 20,4% alta]. A partir de dichas necesidades, se diseñó un GPT que se enfoca en apoyar la estructuración de trabajos de investigación, empleando un *prompt* con la siguiente estructura: rol, contexto, instrucción directa y ejemplo; con conocimientos básicos de cinco libros de investigación educativa. Desde el análisis cualitativo, los estudiantes percibieron a ConCiencia como un tutor que fortaleció la coherencia entre problema, preguntas, objetivos y tema, incrementando la seguridad académica, secuencialidad investigativa y organización.

CONCLUSIONES

Se identificaron limitaciones relacionadas con rigidez metodológica, uso de lenguaje técnico y exigencia cognitiva, pues el GPT no resolvió todo el trabajo, sino que demandó de reflexión y criticidad estudiantil.

Desafíos y soluciones en la implementación de evaluaciones basadas en competencias en la educación técnica y profesional

***Thalia Isabel Baquedano Moya**, Shirley Vanessa Betancourt Zambrano, Briggitte Estefania Pinto Ayala

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - thaliabm15@gmail.com, sbetancourtz@uteq.edu.ec, bpintoa@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La evaluación por competencias es un eje clave en la educación técnica y profesional, pues valora desempeños reales, promueve aprendizajes significativos y responde a las demandas actuales del mundo laboral.

OBJETIVOS

Analizar los principales desafíos y propuestas para fortalecer la evaluación por competencias en la educación técnica y profesional latinoamericana.

METODOLOGÍA

La ponencia se sustenta en una investigación cualitativa de tipo documental, basada en una revisión bibliográfica crítica de estudios publicados entre 2020 y 2025. Se consultaron bases de datos académicas especializadas y documentos institucionales de organismos internacionales. El análisis permitió identificar tendencias, problemáticas recurrentes y estrategias exitosas relacionadas con la evaluación por competencias en contextos de educación técnica.

RESULTADOS

Los resultados evidencian que la evaluación por competencias es reconocida como estrategia fundamental para fortalecer la calidad de la educación técnica y profesional en contextos latinoamericanos. Sin embargo, persisten desafíos como la resistencia institucional al cambio, la limitada formación docente, la dificultad para diseñar instrumentos contextualizados y la escasa retroalimentación formativa. Asimismo, se identificaron experiencias exitosas basadas en la co-construcción de rúbricas, el uso de metodologías activas como simulaciones y estudios de caso, y la incorporación de entornos virtuales de evaluación. Estas prácticas favorecen el aprendizaje significativo, fortalecen la autonomía estudiantil, incrementan la motivación académica y contribuyen a una formación pertinente, alineada con el entorno laboral actual.

CONCLUSIONES

La evaluación por competencias exige un cambio cultural y pedagógico, sustentado en formación docente, liderazgo institucional y prácticas evaluativas auténticas orientadas al aprendizaje significativo.

La inteligencia artificial como mediadora del pensamiento crítico en la enseñanza de la filosofía en educación secundaria

Rita Azucena Maridueña Torres

FDO - rita_englishteacher@hotmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La investigación analiza cómo la inteligencia artificial, integrada pedagógicamente, puede mediar el desarrollo del pensamiento crítico en la enseñanza de la Filosofía en la educación secundaria ecuatoriana.

OBJETIVOS

Analizar el impacto del uso pedagógico de la inteligencia artificial en el fortalecimiento del pensamiento crítico en estudiantes de filosofía.

METODOLOGÍA

Se aplicó un enfoque cualitativo con diseño descriptivo. Participaron estudiantes y docentes de educación secundaria. Se emplearon observaciones de aula, entrevistas semiestructuradas y análisis de actividades filosóficas mediadas por inteligencia artificial, orientadas a debates, análisis de textos y resolución de dilemas éticos, durante un período académico regular en instituciones fiscales ecuatorianas.

RESULTADOS

Los resultados evidenciaron que el uso guiado de la inteligencia artificial favoreció la formulación de preguntas filosóficas más profundas, el contraste de argumentos y la reflexión ética. Los estudiantes mostraron mayor participación, autonomía y capacidad para analizar textos filosóficos clásicos y contemporáneos. Asimismo, se observó una mejora en la argumentación oral y escrita, especialmente en debates y estudios de casos. Sin embargo, se identificó la necesidad de acompañamiento docente constante para evitar el uso acrítico de la tecnología y garantizar su alineación con los objetivos formativos de la asignatura, en el contexto específico de la educación secundaria ecuatoriana actual y diversa.

CONCLUSIONES

La inteligencia artificial, usada pedagógicamente, constituye un recurso valioso para potenciar el pensamiento crítico en Filosofía, siempre que exista mediación docente ética, reflexiva y contextualizada.

Fortalecimiento de competencias investigativas en bachillerato: una transición efectiva hacia el éxito en la educación superior universitaria

***Marcos Vinicio Gutiérrez Soto**, Henry Felipe Alarcón López, Fabiola Karina Andrade Cedeño

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - mgutierrezs@uteq.edu.ec, halarcon@uteq.edu.ec, fandradec2@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La formación de investigadores noveles desde el bachillerato es crucial para asegurar un tránsito exitoso a la universidad, evitando deficiencias en habilidades cognitivas y metodológicas esenciales.

OBJETIVOS

Analizar la relevancia de formar competencias investigativas básicas en estudiantes de bachillerato para fortalecer su futuro desempeño académico universitario.

METODOLOGÍA

Se aplicó una investigación cualitativa de tipo documental y analítica. Analizando la búsqueda y sistematización de literatura científica en bases de datos académicas de relevancia internacional. El proceso permitió contrastar posturas teóricas sobre las habilidades investigativas y la formación de investigadores noveles. Se fundamentó la importancia de la investigación desde el nivel de bachillerato para optimizar el éxito académico universitario.

RESULTADOS

El análisis revela un importante resultado, el desarrollo de habilidades investigativas—como observación, problematización y análisis—debe iniciarse en la etapa escolar para trascender al espacio universitario. Se evidencia que los estudiantes que ingresan a la educación superior suelen poseer competencias elementales insuficientes para las exigencias académicas. Por tanto, la formación de investigadores noveles debe ser un proceso transversal que integre dimensiones cognitivas y procedimentales bajo un enfoque socio-constructivista. Asimismo, la mediación docente es determinante; profesores que motivan y dirigen la búsqueda independiente facilitan el *saber hacer* investigativo, reduciendo brechas de conocimiento y asegurando una práctica profesional efectiva y autónoma.

CONCLUSIONES

El fortalecimiento de habilidades investigativas desde el bachillerato es imperativo para garantizar la autonomía estudiantil y una inserción universitaria exitosa, fundamentada en la cultura científica y el pensamiento crítico.

El uso de estrategias psicopedagógicas y el rendimiento académico en estudiantes

***Pilozo Intriago Luis Fernando**, Erika Germania Herrera Irazabal

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - lpilozoi@uteq.edu.ec, eherrerai4@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Este estudio examina la influencia de estrategias psicopedagógicas cognitivas, metacognitivas y motivacionales en el rendimiento académico, destacando la autorregulación, la evidencia empírica y su aporte a la práctica educativa actual.

OBJETIVOS

Analizar sistemáticamente la relación entre estrategias psicopedagógicas y rendimiento académico.

METODOLOGÍA

La investigación se desarrolló mediante una revisión sistemática de la literatura bajo los lineamientos PRISMA 2020, con búsqueda en Scopus, Web of Science, ERIC, SciELO y Google Scholar entre 2015 y 2025. Se seleccionaron 17 estudios mediante criterios de inclusión y exclusión, realizando una síntesis narrativa debido a la heterogeneidad metodológica de los trabajos analizados.

RESULTADOS

Los resultados evidencian una relación positiva y significativa entre la aplicación de estrategias psicopedagógicas y el rendimiento académico en distintos niveles educativos. Las estrategias metacognitivas se identifican como las más efectivas, seguidas de las motivacionales y cognitivas, al favorecer la planificación, el monitoreo y la autorregulación del aprendizaje. De la misma manera, el aprendizaje cooperativo y la retroalimentación formativa muestran un impacto consistente en el compromiso y el desempeño académico. Los estudios revisados reportan mejoras moderadas pero estables en los resultados escolares y universitarios. No obstante, se señala la existencia de limitaciones metodológicas y heterogeneidad en las muestras, lo que sugiere la necesidad de investigaciones más controladas.

CONCLUSIONES

Las estrategias psicopedagógicas, especialmente las metacognitivas, mejoran el rendimiento académico; su efectividad depende de factores motivacionales, emocionales e institucionales, requiriendo una integración pedagógica sistemática y contextualizada.

El Mini arco como estrategia didáctica para estimular la atención y concentración en Educación Inicial I

Diana Janeth Romero Gavilanes

Instituto Superior Tecnológico General Eloy Alfaro - 2002dianaromero@gmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El proyecto aborda la estimulación de la atención y concentración en niños de Educación Inicial I, mediante la aplicación del Mini arco como estrategia didáctica lúdica e innovadora.

OBJETIVOS

Estimular la atención y concentración en estudiantes de Educación Inicial I, mediante la aplicación del Mini arco.

METODOLOGÍA

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo, con alcance descriptivo y modalidad de investigación-acción. Se aplicó la observación directa como técnica y la lista de cotejo como instrumento, utilizada en una fase diagnóstica inicial y una fase final de evaluación, tras la implementación de actividades didácticas con el Mini arco.

RESULTADOS

Los resultados evidenciaron avances significativos en la atención y concentración de los niños de Educación Inicial I, tras la aplicación del Mini arco. En la evaluación inicial se identificaron dificultades para mantener la atención sostenida, seguir instrucciones y culminar actividades. Posterior a la implementación de cuatro actividades didácticas relacionadas con animales domésticos, colores, figuras geométricas y alimentos saludables, se observó una mayor participación activa, incremento en el tiempo de concentración y mejor seguimiento de consignas. Asimismo, los niños demostraron mayor interés, autonomía y motivación durante las actividades, reflejándose una reducción de las dificultades atencionales y un fortalecimiento de las habilidades cognitivas evaluadas.

CONCLUSIONES

El Mini arco demostró ser una estrategia didáctica eficaz para estimular la atención y concentración, favoreciendo aprendizajes significativos y ambientes educativos motivadores en Educación Inicial I.

Hacia una universidad crítica no eurocentrista: aportes desde la pedagogía crítica y el pensamiento decolonial en el contexto ecuatoriano

***Luis Antonio Plata Murillo**, Tatiana Cecilia Piñeiro Vivas, Oscar Daniel Leal Macias, Xavier Humberto Villacís Vásquez

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - lplatam@uteq.edu.ec, tpineiro@ute.edu.ec, olealm@uteq.edu.ec, xvillacis@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La universidad moderna se ha desarrollado históricamente en estrecha relación con el proyecto civilizatorio de la modernidad occidental, reproduciendo una matriz epistemológica que privilegia perspectivas eurocéntricas, excluyendo otros modos del conocimiento.

OBJETIVOS

Examinar los fundamentos teóricos de una universidad crítica y no eurocentrista a partir de una revisión bibliográfica de pedagogía crítica.

METODOLOGÍA

El estudio se inscribe en un enfoque cualitativo de carácter teórico-interpretativo, sustentado en el análisis crítico de la literatura especializada. Este diseño metodológico resulta adecuado para examinar debates epistemológicos y educativos, en la medida en que permite comprender la educación superior como una construcción histórica atravesada por relaciones de poder, disputas de sentido y posicionamientos ideológicos.

RESULTADOS

Los resultados que se presentan a continuación no derivan de un trabajo empírico, sino de un análisis teórico-interpretativo de la literatura especializada. El análisis crítico de la literatura seleccionada permitió identificar un conjunto de resultados teóricos que aclaran el debate entre la universidad eurocentrista y las propuestas orientadas a la construcción de una universidad crítica y decolonizadora, en particular en el contexto ecuatoriano. Estos hallazgos se derivan de un ejercicio comparativo de interpretación teórica de los aportes de la pedagogía crítica y del pensamiento decolonial, y se organizan en cuatro ejes analíticos interrelacionados: epistemológico, pedagógico, institucional y político. Evidencia la persistencia del eurocentrismo como matriz estructurante de la universidad contemporánea.

CONCLUSIONES

Los aportes de la pedagogía crítica y del pensamiento decolonial ofrecen un marco teórico sólido para cuestionar la colonialidad del saber y repensar el sentido social de la universidad.

Estrategias pedagógicas innovadoras y su incidencia en el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes universitarios

***Shirley Vanessa Betancourt Zambrano**, Cardenas Loor Alexandra Isabel, Thalia Isabel Baquedano Moya

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - vanebetancourt03@gmail.com, Universidad Técnica Estatal de Quevedo - acardenasl@uteq.edu.ec, Universidad Técnica Estatal de Quevedo - thaliabm15@gmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

En los contextos educativos actuales, la formación universitaria enfrenta el desafío de trascender los modelos tradicionales de enseñanza centrados en la transmisión de contenidos, para dar paso a enfoques pedagógicos.

OBJETIVOS

Analizar la incidencia de las estrategias pedagógicas innovadoras en el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes universitarios.

METODOLOGÍA

La investigación se desarrolló bajo un enfoque mixto, con un diseño descriptivo–analítico. La población estuvo conformada por estudiantes universitarios, de los cuales se seleccionó una muestra intencional. Para la recolección de información se emplearon técnicas cuantitativas y cualitativas, tales como cuestionarios estructurados y guías de observación, orientadas a identificar la percepción estudiantil y las evidencias del desarrollo del pensamiento crítico.

RESULTADOS

Los resultados obtenidos permitieron evidenciar que la implementación sistemática de estrategias pedagógicas innovadoras y generó transformaciones significativas en la dinámica de aprendizaje de los estudiantes universitarios. En primer lugar, se identificó un incremento progresivo en las habilidades de análisis y reflexión crítica, manifestadas en la capacidad de los estudiantes para cuestionar la información, establecer relaciones entre conceptos y emitir juicios fundamentados a partir de los contenidos abordados en clase.

Asimismo, se observó una mejora notable en los procesos de argumentación y expresión de ideas, tanto en actividades orales como escritas. Los estudiantes demostraron mayor seguridad al exponer sus puntos de vista, utilizaron un lenguaje académico más estructurado.

CONCLUSIONES

Se concluye que la implementación de estrategias pedagógicas innovadoras favorece de manera significativa el desarrollo del pensamiento crítico en el contexto universitario, al propiciar ambientes de aprendizaje participativos y reflexivos.

Integración de la inteligencia artificial en la educación para el desarrollo sostenible: oportunidades y desafíos en la educación superior

***Andrea Alejandra Lemache Alvarado**[1], Carlos Manuel Núñez Michuy[2], Verónica Teresa Veloz Segura[3]

[1]Liceo de las Américas - alemachea@unemi.edu.ec, [2]Universidad Técnica Estatal de Quevedo - cnunezm@uteq.edu.ec, [3]Universidad Estatal de Bolívar - veronicaveloz130122@gmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La integración de la inteligencia artificial en la educación para el desarrollo sostenible ofrece oportunidades innovadoras de personalización y eficiencia; enfrenta desafíos relacionados con brechas de conocimiento, tecnológica y ética-educativa.

OBJETIVOS

Analizar la integración de la inteligencia artificial en la educación superior y su aporte al desarrollo sostenible.

METODOLOGÍA

La investigación adopta un enfoque cuantitativo con diseño no experimental descriptivo. Se aplicó un cuestionario de 25 ítems tipo Likert a estudiantes de una institución de educación superior. El instrumento evaluó percepciones sobre el uso, utilidad y desafíos de la inteligencia artificial en la educación para el desarrollo sostenible. Los datos fueron analizados mediante estadística descriptiva utilizando el software SPSS.

RESULTADOS

La mayoría de los estudiantes reconoce el potencial educativo de la inteligencia artificial para mejorar la comprensión, personalización del aprendizaje y eficiencia académica. Un alto porcentaje considera que la IA facilita el aprendizaje autónomo y la adquisición de conocimientos de forma más dinámica. Sin embargo, se identifican brechas significativas de conocimiento, resistencia al uso de tecnologías y falta de capacitación docente. Existe interés por participar en proyectos vinculados con IA, muchos estudiantes manifiestan inseguridad al utilizar herramientas tecnológicas avanzadas. Se evidencian preocupaciones éticas, como el uso inadecuado de la tecnología y el desconocimiento de sus verdaderas capacidades. Los hallazgos reflejan oportunidades claras, pero también desafíos que requieren intervención institucional.

CONCLUSIONES

La inteligencia artificial aporta significativamente al aprendizaje sostenible, su implementación efectiva exige formación continua, reducción de brechas tecnológicas y uso ético que fortalezca la calidad educativa en la educación superior.

Reforzamiento académico para personas con diversidad funcional: estrategias psicopedagógicas basadas en la inclusión y la equidad

***Bajaña Quintana Elida Yesenia**, Maria Maricela Piedra Ramos

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - ebajanaq@uteq.edu.ec, mpiedrar@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La educación inclusiva exige estrategias psicopedagógicas de reforzamiento académico que promuevan equidad, participación y desarrollo integral en estudiantes con diversidad funcional, respondiendo a necesidades reales del contexto educativo.

OBJETIVOS

Analizar estrategias de reforzamiento académico inclusivo, orientadas al aprendizaje y al desarrollo integral de estudiantes con diversidad funcional.

METODOLOGÍA

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, con diseño no experimental y alcance correlacional-aplicado. Se aplicaron encuestas estructuradas y observación áulica a estudiantes con diversidad funcional vinculados a un proyecto universitario, con el fin de analizar el impacto del reforzamiento académico inclusivo en el desarrollo socioemocional y el rendimiento escolar.

RESULTADOS

Los resultados evidenciaron un alto nivel de aceptación y satisfacción de la comunidad educativa frente a las estrategias de reforzamiento académico implementadas. La mayoría de los participantes reconoció que el proyecto respondió a una necesidad real del contexto educativo, favoreciendo la participación activa de estudiantes y familias. Asimismo, se observaron mejoras significativas en el desarrollo socioemocional, destacándose avances en autorregulación, empatía y toma de decisiones. En el ámbito académico, se registraron progresos en comprensión lectora y resolución de problemas matemáticos. Estos hallazgos confirman una relación positiva entre el enfoque psicopedagógico inclusivo, el bienestar socioemocional y el aprendizaje integral de los estudiantes con diversidad funcional.

CONCLUSIONES

El reforzamiento académico con enfoque psicopedagógico inclusivo favorece el aprendizaje integral, el bienestar socioemocional y la participación activa de estudiantes con diversidad funcional, fortaleciendo la equidad educativa.

Influencia de las herramientas digitales en el aprendizaje de Ciencias Naturales en estudiantes del séptimo año de Educación General Básica

***Holger Lizandro Meza Arguello**, Badie Anneriz Cerezo Segovia, Miriam Patricia Cardenas Zea

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - hmezaa@uteq.edu.ec, bcerezo@uteq.edu.ec, mpcardenasz@gmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La integración de herramientas digitales en el ámbito educativo se reconoce como una estrategia innovadora para fortalecer el proceso de aprendizaje en Ciencias Naturales en educación básica.

OBJETIVOS

Analizar la influencia de las herramientas digitales en el proceso de aprendizaje en Ciencias Naturales en estudiantes del séptimo año.

METODOLOGÍA

El estudio tuvo un enfoque cuantitativo con diseño cuasiexperimental y grupo control no equivalente. Participaron 88 estudiantes del séptimo año, pertenecientes a los paralelos A y B. Se aplicaron pretest y postest. El grupo experimental recibió una intervención basada en herramientas digitales, mientras que el grupo control desarrolló clases tradicionales, evaluándose el proceso de aprendizaje.

RESULTADOS

Los resultados descriptivos evidenciaron niveles iniciales similares del proceso de aprendizaje en ambos grupos evaluados. El grupo experimental presentó un incremento significativo en el promedio del postest, pasando del nivel “próximo a alcanzar” al nivel “alcanza los aprendizajes”, según la escala del Ministerio de Educación. Asimismo, se observó una redistribución hacia niveles cualitativos superiores, disminuyendo los niveles bajos de desempeño académico. En contraste, el grupo control mostró una mejora leve en el postest, manteniéndose mayoritariamente en niveles intermedios, lo que evidencia un progreso esperado asociado a la enseñanza tradicional sin una intervención digital estructurada planificada sistemática intencionada en coherencia curricular institucional y pedagógica contextual evaluada durante el periodo académico correspondiente.

CONCLUSIONES

La integración pedagógica de herramientas digitales influyó significativamente el proceso de aprendizaje en Ciencias Naturales, favoreciendo niveles superiores de logro y superando los resultados obtenidos mediante la enseñanza tradicional.

Ética y axiología en la formación docente: Construcción de valores para una práctica educativa transformadora

***Rocio Elizabeth Salguero Vivanco**, María Maricela Piedra Ramos, Raquel Carolina González Burgos

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - salguerorocio3@gmail.com, mpiedrar@uteq.edu.ec, rgonzalezb2@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La educación contemporánea exige docentes éticamente comprometidos y formados en valores axiológicos que orienten prácticas pedagógicas humanistas, inclusivas y socialmente responsables frente a los desafíos actuales.

OBJETIVOS

Analizar el rol transformador de la ética y la axiología en la formación docente universitaria contemporánea.

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio cualitativo mediante revisión sistemática de literatura científica indexada en Scopus, complementada con fuentes de Web of Science y ERIC. Se seleccionaron publicaciones recientes sobre ética, axiología y formación docente, aplicando criterios de relevancia, impacto y actualidad. La información se organizó en categorías analíticas para su interpretación crítica y proyección pedagógica.

RESULTADOS

Los resultados evidencian que la integración innovadora de la ética y la axiología en la formación docente fortalece la identidad profesional, el liderazgo pedagógico y la calidad educativa. Los docentes con sólida formación ética muestran mayor coherencia entre teoría y práctica, capacidad reflexiva y compromiso social. Asimismo, la incorporación de valores como justicia, equidad, empatía y responsabilidad impulsa ambientes educativos colaborativos, mejora la convivencia institucional y potencia el pensamiento crítico del estudiantado. Se constató que los enfoques axiológicos promueven metodologías activas, inclusión educativa y procesos formativos sostenibles, consolidando una educación orientada al desarrollo humano, la innovación pedagógica y la transformación social.

CONCLUSIONES

La ética y la axiología son pilares esenciales en la formación docente, garantizando una educación de calidad, comprometida con el desarrollo humano, social y profesional del estudiante.

Factores determinantes de la salud mental estudiantil y su influencia en el rendimiento académico y la deserción universitaria

Mariana Jesús Rivadeneira Intriago

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - mrivadeneira@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La salud mental universitaria influye directamente en el desempeño académico y la permanencia estudiantil, afectada por estrés, factores económicos y apoyo institucional insuficiente.

OBJETIVOS

Analizar los factores determinantes de la salud mental estudiantil y su impacto en el rendimiento académico y la deserción universitaria.

METODOLOGÍA

En la investigación se realizó un estudio cualitativo con enfoque descriptivo y analítico, basado en una revisión de literatura científica publicada entre 2020 y 2025. Se seleccionaron investigaciones relacionadas con salud mental, rendimiento académico y deserción universitaria, priorizando estudios latinoamericanos y considerando aportes internacionales relevantes mediante criterios de inclusión y exclusión definidos.

RESULTADOS

Los resultados evidencian que el estrés académico afecta al 85% de los estudiantes universitarios, consolidándose como el principal factor psicosocial asociado al deterioro de la salud mental. Asimismo, el 65% reporta dificultades económicas que inciden negativamente en su desempeño académico, mientras que el 40% presenta antecedentes familiares de trastornos mentales. Estas condiciones se reflejan en un bajo rendimiento académico en el 45% de los estudiantes, rezago académico entre el 30% y 40%, y tasas de deserción que fluctúan entre el 25% y 35%. Los programas institucionales de apoyo psicológico muestran resultados favorables, aunque con efectividad limitada debido a su cobertura parcial.

CONCLUSIONES

La salud mental estudiantil incide directamente en el rendimiento académico y la permanencia universitaria, requiriendo estrategias institucionales integrales, preventivas y de amplia cobertura para reducir la deserción.

Connecting Classroom and Field: The Role and Impact of Pre-Professional Practices on Fifth Semester Pedagogy Students' Development

***Rosa Cecibel Varas Giler**, Israel Eduardo Castro Magayanes, Wilmer Enrique Moncayo Herrera

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - rvaras@uteq.edu.ec, icastrom@uteq.edu.ec, enriquehra@yahoo.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Las prácticas pre-profesionales son periodos de formación práctica que los estudiantes universitarios realizan en entornos laborales reales, con el objetivo de aplicar sus conocimientos teóricos, desarrollar habilidades específicas...

OBJETIVOS

Determinar en qué medida las prácticas preprofesionales mejoran las competencias pedagógicas de los estudiantes de quinto semestre.

METODOLOGÍA

Esta investigación aplicada descriptiva, con enfoque mixto, analizó las PPP de 120 estudiantes de Pedagogía de Idiomas en la UTEQ, junto con 25 tutores. Se usaron 3 cuestionarios estructurados, cada uno con 10 preguntas de opción múltiple en escala Likert, portafolios para evaluar percepciones, competencia académica, acompañamiento y desafíos pedagógicos durante 240 horas de práctica.

RESULTADOS

Esta investigación aplicada descriptiva, de enfoque mixto, examinó rigurosamente las prácticas preprofesionales bianuales (240 horas) en la UTEQ (Quevedo, Ecuador), con 120 estudiantes de quinto semestre de Pedagogía de Idiomas, 25 tutores y la tutora institucional UTEQ. Cuantitativamente, de 120 estudiantes encuestados mediante tres cuestionarios Likert (10 ítems, validados expertamente), 71 respondieron, lo que reveló percepciones mayoritariamente positivas (p.g., >80% "satisface" en competencias pedagógicas y acompañamiento, afín a estudios similares). Cualitativamente, se analizó la opinión de tutores evaluadores como impacto transformador en autoeficacia docente (Ayala et al., 2024; Concha et al., 2020). Estos hallazgos, confiables por triangulación, subrayan la vinculación entre la teoría y la práctica esencial para los egresados.

CONCLUSIONES

Las prácticas preprofesionales en UTEQ fortalecieron las competencias pedagógicas y autoeficacia en estudiantes, pese a desafíos organizativos. Su diseño mixto valida el rol transformador del docente integral.

Actitud docente frente al desarrollo moral de sus estudiantes

***Cardenas Loor Alexandra Isabel**, Shirley Vanessa Betancourt Zambrano, Jaime Amado Rosero Rojas

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - acardenasl@uteq.edu.ec, vanebetancourt03@gmail.com, jroseror@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La educación moral representa un eje estructural del proceso educativo, orientando la formación ética, la toma de decisiones responsables y la convivencia escolar, en respuesta a las demandas sociales contemporáneas.

OBJETIVOS

Analizar la actitud docente frente al desarrollo moral estudiantil y su influencia en la formación ética y convivencia escolar.

METODOLOGÍA

El estudio adoptó un enfoque cualitativo, descriptivo y transversal, sustentado en análisis documental y aplicación de encuestas a docentes. Se emplearon técnicas de sistematización, categorización y análisis interpretativo de la información, garantizando rigor metodológico, validez de contenidos y consideraciones éticas durante todo el proceso investigativo con base en criterios científicos, procedimientos sistemáticos y coherencia con los objetivos del estudio.

RESULTADOS

Los resultados evidenciaron que la mayoría de los docentes reconoce la relevancia del desarrollo moral en el ámbito educativo, aunque persisten inconsistencias entre el discurso pedagógico y las prácticas implementadas. Se identificó un predominio de enfoques normativos, con limitada incorporación de estrategias reflexivas y participativas. Asimismo, se observó escasa formación específica y débil articulación institucional para promover la educación moral. Las percepciones docentes mostraron influencia del contexto sociocultural y de la gestión escolar.

En conjunto, los hallazgos indican la necesidad de fortalecer la capacitación docente, integrar la educación moral al currículo y consolidar políticas institucionales que favorezcan la convivencia, la toma de decisiones éticas y el desarrollo integral estudiantil sostenible pertinente.

CONCLUSIONES

Se concluye que la educación moral exige fortalecimiento institucional y docente mediante estrategias pedagógicas sistemáticas que articulen teoría y práctica para promover formación ética, convivencia escolar y desarrollo estudiantil.

Effective strategies to improve listening in EFL children aged 4 to 5

***Gallo Fonseca Víctor Trajano**, Jairo Patricio Galarza Pucha

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - vgallo@uteq.edu.ec, jgalarzap@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El estudio analiza estrategias efectivas para desarrollar la comprensión auditiva en niños EFL de 4 a 5 años mediante recursos digitales y aprendizaje colaborativo.

OBJETIVOS

Determinar el impacto de estrategias digitales y lúdicas en la mejora del listening en niños EFL de 4 a 5 años.

METODOLOGÍA

Se utilizó un enfoque mixto con diseño cuasiexperimental. Participaron niños EFL de cuatro a cinco años en contexto escolar. Se aplicaron canciones, cuentos digitales, juegos interactivos y rutinas orales mediadas por tecnología. Los datos se recopilaron mediante observación estructurada, listas de cotejo, rúbricas y pruebas pretest y postest, analizadas con estadística descriptiva y triangulación cualitativa para garantizar validez metodológica.

RESULTADOS

Los resultados mostraron mejoras significativas en la discriminación auditiva, comprensión global y seguimiento de instrucciones en inglés. Los niños demostraron mayor atención, motivación y respuesta oral ante estímulos audiovisuales. El uso de canciones, cuentos digitales y juegos interactivos facilitó la exposición comprensible y repetida al idioma. Las actividades mediadas por tecnología promovieron interacción, aprendizaje colaborativo y construcción colectiva del conocimiento. Asimismo, se observó desarrollo progresivo de habilidades fonológicas y léxicas acordes a la edad. La integración de estrategias digitales fortaleció prácticas innovadoras, coherentes con los desafíos y oportunidades de la transformación digital en la educación infantil y superior, generando impactos positivos en el desempeño comunicativo, social y cognitivo temprano sostenible.

CONCLUSIONES

Las estrategias digitales y lúdicas resultan efectivas para mejorar el listening en niños EFL, promoviendo aprendizaje significativo, colaboración y adaptación a los desafíos de la educación digital.

Influencia del humanismo renacentista en la educación contemporánea: análisis pedagógico desde la percepción docente

***Erick Miguel Guatumillo Quijije**, Cardenas Loor Alexandra Isabel, Maria Lissety Zambrano Hernandez, Ana Elizabeth Toledo Navarrete

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - senjunmlalta@gmail.com, acardenasl@uteq.edu.ec, mlzambrano2602@gmail.com, atoledon2@uteq.com.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El humanismo renacentista impulsó una transformación educativa al revalorizar la dignidad humana, la razón y la formación integral, fundamentos que continúan orientando los enfoques pedagógicos contemporáneos en la educación actual.

OBJETIVOS

Analizar la vigencia de las ideas pedagógicas del humanismo renacentista en la educación contemporánea desde la percepción de docentes universitarios.

METODOLOGÍA

La investigación empleó un enfoque cualitativo con diseño descriptivo-interpretativo. Se realizaron entrevistas semiestructuradas a docentes universitarios seleccionados mediante muestreo intencional. Las entrevistas fueron transcritas literalmente y analizadas mediante codificación temática, categorización y triangulación teórica, permitiendo interpretar las percepciones docentes sobre la vigencia del humanismo renacentista en la educación contemporánea, desde una perspectiva pedagógica contextualizada y rigurosa en contextos universitarios latinoamericanos.

RESULTADOS

Los resultados evidencian una correspondencia significativa entre las percepciones docentes y los principios pedagógicos del humanismo renacentista. Los participantes conciben la educación como un proceso centrado en el ser humano, orientado a la formación integral y al desarrollo ético, social y cognitivo del estudiante. Asimismo, destacan el pensamiento crítico y la autonomía intelectual como objetivos prioritarios de la práctica educativa contemporánea. Los docentes reconocen la vigencia de ideales como la observación, la experiencia y la creatividad, los cuales se reflejan en metodologías activas y centradas en el estudiante. Estos hallazgos confirman que el legado renacentista continúa influyendo, de manera explícita o implícita, en los enfoques pedagógicos actuales.

CONCLUSIONES

Se concluye que el humanismo renacentista mantiene vigencia pedagógica al sustentar prácticas educativas centradas en la formación integral, el pensamiento crítico y la autonomía del estudiante en contextos educativos contemporáneos.

Collaborative Learning in Action: Improving Academic Writing Skills in English Language Learners

Maria Angelica Rivadeneira Zambrano

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - marivadeneira@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

This study examines the effects of collaborative learning strategies on the development of academic writing skills in university-level English language learners.

OBJETIVOS

To examine the effects of collaborative learning strategies on academic writing skills in university- level English language learners.

METODOLOGÍA

This ongoing study adopts a mixed-methods approach with third-level university English language learners. Data are collected through pre- and post-writing tasks, classroom observations, and perception surveys. Collaborative strategies such as peer review, group drafting, and guided feedback are implemented over several weeks to examine their effects on academic writing development.

RESULTADOS

The study is expected to demonstrate significant improvement in university students' academic writing skills after the implementation of collaborative learning strategies. Learners are anticipated to produce more coherent and well-organized texts, use a wider range of academic vocabulary, and show greater grammatical accuracy. Additionally, students are expected to develop stronger critical thinking and self- reflection skills through peer feedback. Increased motivation, confidence, and active participation in writing tasks are also anticipated. Collaborative learning is projected to foster a supportive academic environment that encourages knowledge sharing and meaningful interaction, ultimately strengthening students' overall performance in academic writing and preparing them for higher-level academic demands.

CONCLUSIONES

Collaborative learning is expected to effectively enhance academic writing skills, promoting greater engagement, critical thinking, and meaningful peer interaction among university English language learners.

Parental Attitudes Toward English Learning in Early Education within Underprivileged Ecuadorian Contexts

***Gabriela Jacqueline Galeas Arboleda**, Keren Nayli Mendoza Velez, Sandy Isabel Cedeño Mora

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - ggaleas@uteq.edu.ec, kmendozav2@uteq.edu.ec, sandycede22@gmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

English's global role has expanded early EFL programs worldwide, driven by parental aspirations; however, access, effectiveness, and parental roles in low-socioeconomic contexts remain under-researched and unevenly implemented across many countries.

OBJETIVOS

Analyze the ongoing discourse on early childhood English language education from the perspective of parents as stakeholders.

METODOLOGÍA

This study employed a convergent parallel mixed-methods design to examine parents' perceptions of early English learning in Ecuadorian public kindergartens. Surveys collected quantitative trends and qualitative insights from 263 parents in low-socioeconomic urban contexts, using a validated Likert-scale and an open-ended questionnaire to contextualize numerical findings through participants' experiences. Descriptive statistics and thematic analysis were employed.

RESULTADOS

Quantitative results showed consistently positive parental perceptions of early English learning, with all Likert-scale means above 3.55, highlighting perceived academic, cognitive, communicative, and future professional benefits. The highest agreement concerned the overall benefits of early English exposure, while slightly lower scores reflected limited parental involvement at home, likely due to resource constraints. Qualitative findings supported these results, revealing perceived gains in children's communication, cognition, motivation, and social interaction. Parents reported active support through family interaction, routines, repetition, and digital resources such as videos and songs, demonstrating positive but informal home-based involvement, even though their academic or socio-economic background is limited.

CONCLUSIONES

Low-income Ecuadorian parents perceive early English learning as highly beneficial and support it despite limitations, while future studies should include broader samples, private schools, and longitudinal and comparative research designs.

Formación integral del docente a través de proyectos de investigación educativa como eje transformador entre teoría y praxis

***Deysi Giscela Toledo Días**, Carlos Manuel Núñez Michuy, Leidy Estefania Robalino Laje

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - deisytoledodias@gmail.com, cnunezm@uteq.edu.ec, lrobalinol@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La formación docente basada en el Bildung integra teoría, práctica e investigación, fortaleciendo competencias críticas y transformadoras mediante proyectos educativos que permiten problematizar la realidad y desarrollar aprendizaje significativo.

OBJETIVOS

Analizar cómo los proyectos de investigación educativa fortalecen la formación integral del docente desde el enfoque del Bildung.

METODOLOGÍA

El estudio emplea un diseño mixto explicativo, iniciando con un cuestionario aplicado a 250 estudiantes de Educación Básica para evaluar percepciones sobre investigaciones educativas. Posteriormente, se realizaron entrevistas semiestructuradas a docentes y estudiantes, profundizando hallazgos cuantitativos. Se garantizó validez, confiabilidad y consideraciones éticas. El análisis integró resultados para comprender la articulación entre teoría, praxis y formación docente.

RESULTADOS

Los resultados evidencian percepciones favorables sobre la integración de proyectos de investigación en la formación docente, destacando su utilidad para desarrollar competencias críticas, reflexivas y prácticas. Los participantes valoraron el vínculo entre teoría y praxis, el fortalecimiento del análisis contextual y el impacto positivo en el desempeño pedagógico. Se identificaron beneficios como mayor autonomía, pensamiento crítico y capacidad para transformar la práctica educativa. Sin embargo, también se señalaron barreras, como limitaciones institucionales, escasa infraestructura y necesidad de mayor acompañamiento docente. En conjunto, los hallazgos muestran que la investigación educativa favorece el desarrollo integral del docente y promueve una formación orientada a la transformación social.

CONCLUSIONES

La investigación educativa fortalece la formación docente integrando teoría y praxis, potenciando competencias críticas y transformadoras, aunque requiere superar barreras institucionales para consolidar una auténtica cultura investigativa.

TIC como estrategia pedagógica en la motivación académica en el proceso de enseñanza-aprendizaje en estudiantes

***Briggitte Estefania Pinto Ayala**, Carlos Javier Moromenacho Flores, Jessenia Netzali Grijalva Baren

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - bpintoa@uteq.edu.ec, cmoromenachof@uteq.edu.ec, jgrijalvab@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El proceso de enseñanza-aprendizaje ha evolucionado constantemente debido a diversos factores, retos y problemáticas que se van presentando conforme avanza el paso del tiempo.

OBJETIVOS

Analizar las TIC como estrategia pedagógica en la motivación académica en el proceso de enseñanza-aprendizaje un estudio de revisión documental.

METODOLOGÍA

Esta investigación adopta un enfoque cuantitativo, sustentado en la recopilación, organización y análisis de estudios científicos publicados. Presenta un diseño descriptivo, cuyo propósito es describir la manifestación de un fenómeno en un contexto específico, proporcionando una perspectiva fundamental para analizar las TIC y la motivación educativa en la producción científica reciente, mediante la aplicación de la técnica PRISMA.

RESULTADOS

Los resultados de la revisión documental sistemática, basada en el análisis de 12 artículos científicos seleccionados mediante criterios de inclusión y exclusión, evidencian patrones comunes en la producción científica reciente. El análisis permitió identificar que la brecha digital, las limitaciones en la infraestructura tecnológica y la insuficiente formación docente constituyen desafíos recurrentes en la integración de las TIC en el ámbito educativo. Asimismo, los estudios revisados destacan una relación significativa entre el uso pedagógico de las TIC y la motivación educativa. Estos hallazgos, presentados de forma objetiva y organizada, responden coherentemente al procedimiento metodológico aplicado (Romo et al. 2023; Paredes et al. 2023).

CONCLUSIONES

Los estudios revisados coinciden en que la incorporación de herramientas tecnológicas fomenta la participación activa, el interés por el aprendizaje y el desarrollo del compromiso estudiantil.

Competencias digitales en estudiantes de educación superior: análisis de actitudes, conocimientos y uso de las TIC

***Alison Sharon Naranjo Verduga**[1], Carlos Manuel Núñez Michuy[1], Veronica Teresa Veloz Segura[2]

[1]Universidad Técnica Estatal de Quevedo - lissy-1999@hotmail.com, cnunezm@uteq.edu.ec,
[2]Universidad Estatal de Bolívar - veronicaveloz130122@gmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Las competencias digitales son esenciales en la educación superior, ya que influyen en el aprendizaje, participación académica y la adaptación estudiantil a entornos educativos mediados por tecnologías de la información.

OBJETIVOS

Analizar las competencias digitales de estudiantes universitarios considerando actitudes, conocimientos y uso de las tecnologías de la información.

METODOLOGÍA

El estudio utilizó un enfoque cuantitativo con diseño descriptivo y transversal. Se aplicó un cuestionario estructurado a estudiantes universitarios de distintas carreras, evaluando variables sociodemográficas, actitudes, conocimientos y uso de las TIC. Los datos fueron analizados mediante estadística descriptiva, pruebas de normalidad, análisis comparativos y correlacionales utilizando el software R Commander.

RESULTADOS

Los resultados evidencian que los estudiantes presentan actitudes mayormente positivas hacia las TIC, aunque con niveles variables de conocimiento y uso. Se identificaron diferencias significativas relacionadas con edad, género, ubicación geográfica y acceso a dispositivos tecnológicos. El uso de computadoras y teléfonos inteligentes es elevado, mientras que las tabletas presentan menor frecuencia. El análisis correlacional muestra relaciones débiles entre actitud, conocimiento y uso, indicando que una actitud favorable no garantiza un dominio tecnológico elevado. Asimismo, se detectaron brechas digitales entre estudiantes urbanos y rurales, particularmente en acceso a internet estable, lo que incide en el desarrollo desigual de competencias digitales en el contexto universitario.

CONCLUSIONES

Las competencias digitales se desarrollan de forma desigual, influenciadas por factores sociodemográficos y de acceso tecnológico, lo que demanda estrategias institucionales que fortalezcan el conocimiento y uso efectivo de TIC.

Nomofobia y su incidencia en el proceso de aprendizaje de los estudiantes en la Unidad Educativa “Réplica Nicolás Infante Díaz”

***Hamilton Josue Ballesteros Coello**, Aída Margarita Izquierdo Morán, Johanna Elizabeth Jara Contreras

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - aizquierdom2@uteq.edu.ec, jjarac@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La investigación analiza la nomofobia y su incidencia en el proceso de aprendizaje de estudiantes de educación básica superior, considerando el uso excesivo del teléfono celular.

OBJETIVOS

Analizar la incidencia de la nomofobia en el proceso de aprendizaje de los estudiantes de educación básica superior.

METODOLOGÍA

La investigación tuvo un enfoque cualitativo y descriptivo. Se aplicaron encuestas a una muestra de 120 estudiantes de educación básica superior de la Unidad Educativa “Réplica Nicolás Infante Díaz”. Se empleó análisis bibliográfico, revisión documental y análisis estadístico de los datos recolectados para interpretar la influencia del uso del celular en el aprendizaje.

RESULTADOS

Los resultados muestran que una alta proporción de estudiantes presenta dependencia al teléfono celular durante la jornada académica. La mayoría manifiesta dificultad para concentrarse cuando no tiene acceso al dispositivo y reconoce revisar constantemente mensajes o notificaciones. Esta conducta genera ansiedad, inquietud e irritabilidad, afectando la atención en clase y el rendimiento académico. Asimismo, se evidencia que el uso excesivo del celular interfiere en el aprendizaje significativo, provoca pérdida de control emocional y disminuye la interacción social directa. Los estudiantes más afectados presentan menor autorregulación, mayor distracción y riesgo de bajo desempeño escolar, confirmando la incidencia negativa de la nomofobia en el proceso educativo.

CONCLUSIONES

La nomofobia afecta negativamente el aprendizaje, la concentración y la estabilidad emocional de los estudiantes, evidenciando la necesidad de estrategias educativas que promuevan el uso responsable del celular.

Relación entre el consumo de música digital y la concentración académica en estudiantes universitarios

***Danny Meliton Meza Arguello**, Badie Anneriz Cerezo Segovia, Holger Lizandro Meza Arguello

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - dmezaa2@uteq.edu.ec, bcerezo@uteq.edu.ec, hmezaa@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

En la era digital, la música acompaña frecuentemente las actividades académicas de los estudiantes universitarios. Este estudio analiza su relación con la concentración durante el estudio.

OBJETIVOS

Analizar la relación entre el consumo de música digital y la concentración académica en estudiantes universitarios.

METODOLOGÍA

La investigación tuvo un enfoque cuantitativo, de tipo correlacional y diseño no experimental transversal. La muestra estuvo conformada por estudiantes universitarios seleccionados de manera intencional. Se utilizó la encuesta como técnica de recolección de datos, mediante un cuestionario con escala Likert. El análisis de la información se realizó mediante estadística descriptiva y correlacional para determinar la relación entre las variables.

RESULTADOS

Los resultados evidenciaron que la mayoría de los estudiantes universitarios consume música digital durante sus actividades académicas, principalmente mediante plataformas de streaming. Se observó que quienes escuchan música instrumental o ambiental presentan mayores niveles de concentración, atención sostenida y menor distracción durante el estudio. En contraste, los estudiantes que escuchan música con letra manifestaron mayor dificultad para mantener la atención y comprender los contenidos. El análisis correlacional mostró una relación significativa entre el tipo de música y la concentración académica, mientras que la frecuencia de consumo presentó una relación débil. Estos hallazgos sugieren que el impacto de la música digital depende del estilo musical utilizado y del contexto académico específico.

CONCLUSIONES

Se concluye que el consumo de música digital influye en la concentración académica, dependiendo principalmente del tipo de música utilizada durante el estudio.

Impacto de la inatención a los problemas de aprendizaje en el desarrollo académico escolar

Verónica Fernanda Hurtado Flores

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - vhurtadof@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La insuficiente atención oportuna a los problemas de aprendizaje incide negativamente en el rendimiento, permanencia y progresión académica de estudiantes de educación básica media en escuelas fiscales.

OBJETIVOS

Analizar cómo la falta de atención a problemas de aprendizaje afecta el desarrollo académico estudiantil.

METODOLOGÍA

Se adoptó un enfoque mixto, con diseño descriptivo-correlacional. La muestra incluyó 120 estudiantes de educación básica media en escuelas fiscales. Se aplicaron pruebas estandarizadas de aprendizaje, registros académicos y entrevistas semiestructuradas a docentes. El análisis integró estadística descriptiva e inferencial y categorización cualitativa para triangulación de resultados con criterios éticos y consentimiento informado.

RESULTADOS

Los resultados evidenciaron que el 62% de los estudiantes presentó dificultades significativas en lectura y matemáticas, asociadas a inatención pedagógica temprana. Se observó bajo rendimiento sostenido, incremento de repitencia y desmotivación académica. Los análisis inferenciales mostraron correlaciones moderadas entre ausencia de apoyos psicopedagógicos y desempeño académico. Cualitativamente, los docentes reportaron limitaciones institucionales para detección oportuna, seguimiento individual y adaptación curricular. La triangulación confirmó que la falta de intervención sistemática profundiza brechas de aprendizaje, afecta la autoestima académica y compromete la trayectoria escolar en contextos fiscales con impactos diferenciados según nivel socioeconómico, acceso a apoyos y formación docente disponible en instituciones públicas.

CONCLUSIONES

La falta de atención oportuna agrava dificultades, reduce el rendimiento y exige políticas institucionales de detección temprana e intervención psicopedagógica sostenida en escuelas fiscales.

Estrategias para integrar la gamificación en programas de educación superior y su efecto en la motivación estudiantil

Lisseth Adriana Belduma Renteria

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - lissethbelduma1987@gmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La gamificación en educación superior surge como estrategia innovadora para incrementar motivación y compromiso estudiantil, integrando elementos lúdicos que transforman metodologías tradicionales y fortalecen el aprendizaje activo.

OBJETIVOS

Analizar estrategias de gamificación en educación superior y su efecto en la motivación, participación y rendimiento académico estudiantil.

METODOLOGÍA

Metodológicamente el estudio se desarrolló con un enfoque descriptivo y diseño mixto. Se realizó la aplicación de encuestas dirigidas a estudiantes de diversas carreras de educación superior y mediante el análisis documental que permitió evaluar las percepciones individuales, niveles de motivación y efectos de la gamificación en el aprendizaje y rendimiento académico.

RESULTADOS

Los resultados del estudio evidencian que la gamificación en educación superior produce efectos positivos en la motivación estudiantil. Los estudiantes expuestos a metodologías gamificadas mostraron mayor compromiso académico, participación activa y actitudes favorables hacia el aprendizaje. Se observó incremento de la motivación intrínseca y extrínseca, reflejado en mejor desempeño académico y mayor retención de contenidos. Las dinámicas de competencia, recompensas y retroalimentación inmediata favorecieron el aprendizaje colaborativo y el uso efectivo de herramientas tecnológicas. Sin embargo, también se identificaron limitaciones asociadas a la capacitación docente, la resistencia al cambio y la disponibilidad de recursos tecnológicos, factores que condicionan la eficacia y la implementación.

CONCLUSIONES

La gamificación, aplicada estratégicamente, fortalece la motivación y el compromiso estudiantil en educación superior, promoviendo aprendizajes activos, colaborativos y alineados con las demandas educativas actuales.

Competencias digitales y estrategias tecnológicas en la enseñanza docente desde una perspectiva pedagógica y contextual

***Juan Carlos Beltrán López**[1], Juan Jacinto Macias Hinojoza[1], Ginger Brigette Laje Mastian[2]

[1]Universidad Técnica Estatal de Quevedo - jbeltranl@uteq.edu.ec, jmaciash6@uteq.edu.ec, [2]Unidad Educativa San Isidro Labrador - gingerlaje99@gmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La incorporación de tecnologías digitales en la enseñanza docente exige el desarrollo de competencias digitales integrales, evidenciando avances desiguales condicionados por factores pedagógicos, institucionales y personales en la práctica educativa.

OBJETIVOS

Comprender cómo los docentes construyen y aplican competencias digitales mediante estrategias tecnológicas en su práctica pedagógica.

METODOLOGÍA

El estudio se desarrolló bajo un enfoque cualitativo con diseño descriptivo-interpretativo. Participaron ocho docentes de una unidad educativa de Ambato, seleccionados por criterios de experiencia y uso de tecnologías. Se aplicó una entrevista semiestructurada de siete preguntas. El análisis de datos se realizó mediante codificación temática, integrando categorías emergentes y dimensiones teóricas sobre competencia digital docente.

RESULTADOS

La competencia digital se construye de manera desigual y fragmentada, predominando el aprendizaje autodidacta sobre la formación estructurada. Los docentes utilizan las TIC principalmente con fines instrumentales y administrativos, mientras que la integración pedagógica innovadora es limitada por falta de tiempo, acompañamiento institucional y capacitación continua. Factores personales como motivación, confianza y emociones influyen directamente en la apropiación tecnológica. Asimismo, se identifican tensiones entre el deseo de innovar y las condiciones laborales existentes. Los docentes con mayor experiencia muestran adaptación gradual, mientras que los menos experimentados presentan mayor apertura al cambio. En conjunto, los hallazgos reflejan que la competencia digital es multidimensional y depende de condiciones técnicas, pedagógicas y contextuales.

CONCLUSIONES

La competencia digital docente se desarrolla de forma desigual, condicionada por factores personales e institucionales, lo que evidencia la necesidad de formación continua, acompañamiento pedagógico y políticas educativas coherentes.

Inteligencia Emocional como factor protector en la prevención del bullying y ciberbullying en estudiantes de educación básica

***Paola Robertina**, Badie Anneriz Cerezo Segovia, Karla Carrera Salinas

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - pmaldonadoc@uteq.edu.ec, bcerezo@uteq.edu.ec, kcarreras@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La inteligencia emocional es un factor protector clave frente al bullying y ciberbullying en estudiantes de educación básica, mejorando la convivencia y el bienestar escolar.

OBJETIVOS

Presentar evidencia sobre cómo la inteligencia emocional previene el acoso escolar y digital en estudiantes de básica.

METODOLOGÍA

Se realizó una revisión documental de estudios publicados entre 2020 y 2025 en bases como Scopus, Scielo, PubMed y ERIC. Se aplicaron criterios de inclusión para seleccionar investigaciones empíricas y revisiones sobre inteligencia emocional y acoso en educación básica. Los datos se organizaron mediante una matriz categorial, analizando ejes temáticos como fundamentos conceptuales.

RESULTADOS

Los resultados confirman que la inteligencia emocional actúa como factor protector clave ante el bullying. Estudios como los de Valenzuela et al. (2023) revelan una asociación inversa entre claridad y reparación emocional y la participación en acoso, reduciendo significativamente la agresividad y fomentando la empatía. Programas socioemocionales muestran un 88.9% de mejora en habilidades sociales y hasta un 15% de reducción de casos, como se observó en Alemania. En el ámbito digital, la inteligencia emocional media positivamente las interacciones y disminuye la vulnerabilidad al ciberacoso, aunque persiste una brecha en intervenciones digitales explícitas y en evaluaciones longitudinales de su impacto sostenido.

CONCLUSIONES

La inteligencia emocional es un factor protector clave contra el bullying y ciberbullying. Su integración curricular, la formación docente mejora el bienestar estudiantil.

Weaving Multilingual Knowledge Networks: Collaborative Digital Communities for English Communicative Competence

Jeny Stefania Mero Vélez

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - jmerov@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

In a digitally connected society, English learning increasingly occurs through collaborative online spaces that enable multilingual interaction and collective knowledge construction.

OBJETIVOS

Analyze how collaborative digital communities foster the development of learners' communicative competence in English.

METODOLOGÍA

This qualitative case study involved university EFL students participating in moderated digital communities aimed at fostering collaborative learning and authentic communication. Data included online interactions, reflective journals, surveys, and semi-structured interviews. Discourse analysis and thematic coding were employed to examine participation patterns, language use, interaction dynamics, and students' perceived learning outcomes.

RESULTADOS

Findings indicate that collaborative digital communities significantly enhanced students' communicative competence by promoting authentic language use, increased interactional confidence, and heightened pragmatic awareness in meaningful contexts. Participants demonstrated greater lexical diversity, improved discourse organization, and a stronger willingness to communicate in English across varied tasks and interactions. The networks supported effective peer feedback, collaborative problem-solving, and co-construction of meaning, while also providing exposure to diverse multilingual perspectives. These experiences fostered learner autonomy, sustained engagement beyond the classroom, and deeper reflection on language use. Additionally, students reported higher motivation, increased self-efficacy, and a stronger perception of English as relevant and valuable for real-world communication.

CONCLUSIONES

Collaborative digital communities effectively weave multilingual knowledge networks, offering a sustainable pedagogical approach for developing communicative competence in English within contemporary digital societies.

Actitudes docentes hacia la educación inclusiva: Implicaciones para la equidad y éxito estudiantil

***Mercy Karina Fuentes Rendon**, Carlos Manuel Núñez Michuy, Maria Maricela Piedra Ramos

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - mfuentesr@uteq.edu.ec, cnunezm@uteq.edu.ec, mpiedrar@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La educación inclusiva depende en gran medida de las actitudes docentes, las cuales influyen directamente en la equidad educativa, la implementación de prácticas inclusivas y el éxito estudiantil.

OBJETIVOS

Analizar las actitudes de docentes en formación hacia la educación inclusiva y su relación con la equidad educativa.

METODOLOGÍA

La investigación adoptó un enfoque cuantitativo con diseño descriptivo de campo. Se aplicó un cuestionario basado en la teoría de las facetas para evaluar dimensiones cognitivas, afectivas y conductuales. La muestra estuvo conformada por 262 estudiantes de Ciencias de la Educación de dos universidades ecuatorianas, seleccionados mediante muestreo aleatorio simple.

RESULTADOS

Los resultados evidencian una actitud predominantemente positiva de los docentes en formación hacia la educación inclusiva. Las medias más altas se registran en ítems relacionados con el reconocimiento de la inclusión como beneficio para el aprendizaje y la convivencia, así como para cualificarse y aplicar estrategias inclusivas. La dimensión conductual presenta los valores más elevados, lo que indica apertura e implementación de prácticas inclusivas. No obstante, la dimensión afectivo-emocional muestra niveles moderados, reflejando preocupaciones sobre la carga laboral, tiempo pedagógico y disponibilidad de recursos. Las comparaciones entre universidades no revelan diferencias estadísticamente significativas, lo que sugiere una formación inclusiva similar, con desafíos persistentes en el ámbito emocional y estructural.

CONCLUSIONES

Las actitudes docentes influyen decisivamente en la educación inclusiva; fortalecer la dimensión afectiva y la formación continua resulta clave para garantizar equidad, participación y éxito estudiantil sostenible.

Role-play, drama, and simulations

***Lady Denisse Sánchez Palma**, Jeny Stefania Mero Vélez, Kevin Larry Rivas Mendoza

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - lsanchezp6@uteq.edu.ec, jmerov@uteq.edu.ec, krivasm@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Las metodologías experienciales como el juego de roles, el drama y las simulaciones fomentan aprendizajes activos, comunicativos y socioemocionales, aunque la investigación aún presenta dispersión teórica y metodológica.

OBJETIVOS

Sintetizar evidencia empírica sobre metodologías experienciales y competencia comunicativa educativa.

METODOLOGÍA

Se desarrolló una revisión sistemática exploratoria conforme a los lineamientos PRISMA y al modelo de Manchado Garabito et al. (2009). Se analizaron quince estudios empíricos publicados entre 2020 y 2025, indexados en Scopus y Web of Science, mediante síntesis temática y análisis comparativo de resultados pedagógicos en diversos contextos educativos formales y virtuales.

RESULTADOS

Los resultados de la revisión sistemática evidencian que el juego de roles, el drama y las simulaciones generan efectos positivos consistentes en la competencia comunicativa, el dominio lingüístico y la motivación del estudiantado en distintos niveles educativos. Los estudios analizados reportan mejoras en fluidez, interacción oral, confianza y empatía, así como mayor participación activa y aprendizaje significativo. Asimismo, se observa que las modalidades presenciales, virtuales y basadas en avatares producen beneficios comparables cuando se sustentan en escenarios auténticos, andamiaje pedagógico estructurado y procesos de reflexión guiada. No obstante, se identifican limitaciones relacionadas con la heterogeneidad metodológica, tamaños muestrales reducidos y ausencia de instrumentos estandarizados de evaluación.

CONCLUSIONES

Las metodologías experienciales analizadas fortalecen el aprendizaje comunicativo y socioemocional, aunque se requieren estudios longitudinales y marcos teóricos consistentes para consolidar la evidencia científica.

Saberes pedagógicos emergentes: Prácticas docentes no documentadas entre el currículo y la realidad digital en Educación Básica

***Johanna Elizabeth Jara Contreras**, Aída Margarita Izquierdo Morán, Maria Lissety Zambrano Hernandez, Hamilton Josue Ballesteros Coello

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - jjarac@uteq.edu.ec, aizquierdom2@uteq.edu.ec, mlzambrano2602@gmail.com, hballesteroc@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

En contextos de digitalización educativa, las redes de conocimiento en Educación Básica suelen abordarse desde enfoques tecnocéntricos, invisibilizando prácticas pedagógicas humanistas no documentadas que sostienen la vida escolar cotidiana.

OBJETIVOS

Comprender cómo se configuran redes de conocimiento humanistas en Educación Básica ecuatoriana desde prácticas docentes no documentadas cotidianas.

METODOLOGÍA

Se desarrolló una investigación cualitativa mediante una Revisión Sistemática Cualitativa con enfoque interpretativo–crítico. El análisis se realizó a través del Método de Comparación Constante, incorporando codificación abierta, axial y selectiva. El corpus incluyó literatura fundacional y estudios recientes sobre Educación Básica, digitalidad educativa, mediación pedagógica, comunidades de práctica y análisis crítico del currículo ecuatoriano.

RESULTADOS

El análisis permitió identificar cuatro categorías principales: humanismo docente cotidiano, redes afectivas de aprendizaje, digitalidad situada y realidad áulica del currículo frente al currículo prescrito. Estas categorías evidencian que el aprendizaje en Educación Básica se sostiene en mediaciones humanas, éticas y relacionales más que en infraestructuras tecnológicas. La digitalidad adquiere sentido pedagógico cuando es mediada críticamente por el profesorado, quien resignifica el currículo oficial desde criterios de cuidado, inclusión y justicia curricular. De esta convergencia emergió la categoría central: la mediación humanista como red de conocimiento invisible en la Educación Básica digital, que articula prácticas no documentadas, comunidades de práctica y ética del cuidado.

CONCLUSIONES

Las redes de conocimiento en Educación Básica digital son entramados humanos permiten la resignificación del currículo y exigen una relectura ética.

Critical pedagogy and social transformation

***Kevin Larry Rivas Mendoza**, Israel Eduardo Castro Magayanes

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - krivasm@uteq.edu.ec, icastrom@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

This paper examines key theoretical and empirical perspectives to synthesize current knowledge, identify gaps, and highlight implications for research and practice in the field.

OBJETIVOS

The objective of this study is to analyze relevant literature to identify trends, gaps, and implications for educational practice.

METODOLOGÍA

This study employs a qualitative literature review methodology. Academic databases were searched to identify peer-reviewed sources relevant to neuroscience and education. Selected studies were critically analyzed and organized into thematic categories, allowing for comparison, synthesis, and identification of recurring patterns, debates, and gaps in the literature, relevant to educational practice.

RESULTADOS

The results of the literature review reveal consistent evidence supporting the central role of cognitive, affective, and neurological factors in learning processes. Across studies, neuroplasticity emerges as a key mechanism explaining individual variability and lifelong learning potential. Empirical findings highlight the effectiveness of instructional approaches that integrate cognitive engagement, emotional regulation, and meaningful practice. However, the review also identifies contradictions regarding the extent of critical periods and the transferability of neuroscientific findings to classroom practice. Methodologically, qualitative and mixed-methods studies predominate, while longitudinal and classroom-based research remains limited. Overall, the results underscore the need for pedagogically grounded interpretations of neuroscience research to inform evidence-based educational decision-making.

CONCLUSIONES

In conclusion, integrating neuroscience with educational theory enhances understanding of learning, while highlighting the need for cautious, context-sensitive application in teaching practice.

Herramientas tecnológicas accesibles para promover la inclusión y participación activa de estudiantes universitarios con diversidad funcional

Jacqqueline Isabel Cabezas Cerna

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - jcabezasc2@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La tecnología accesible constituye un eje clave para la educación inclusiva universitaria, al facilitar la participación activa, autonomía y equidad de estudiantes con diversidad funcional.

OBJETIVOS

Analizar el impacto del uso de herramientas tecnológicas accesibles en la inclusión y participación de estudiantes universitarios con diversidad funcional.

METODOLOGÍA

Se desarrolló una investigación con enfoque cuantitativo y diseño descriptivo. Se aplicó una encuesta estructurada de 17 ítems a una muestra intencional de 150 docentes universitarios de la provincia de Los Ríos, Ecuador. Los datos fueron tabulados y analizados mediante estadística descriptiva, apoyándose en tablas y gráficos para interpretar percepciones, prácticas docentes y nivel de formación en tecnologías accesibles.

RESULTADOS

Los resultados evidencian una percepción mayoritariamente favorable de los docentes universitarios respecto al uso de herramientas tecnológicas accesibles en la educación superior. Se reconoce su impacto positivo en la eliminación de barreras de aprendizaje, el fortalecimiento de la autonomía, la participación activa y el trabajo colaborativo de estudiantes con diversidad funcional. No obstante, una proporción relevante de docentes manifiesta limitaciones en su formación específica, desconocimiento de recursos accesibles y escasa aplicación sistemática de estas herramientas. Asimismo, se identifican debilidades en la implementación de políticas institucionales inclusivas. Estos hallazgos resaltan la necesidad de fortalecer la capacitación docente continua y consolidar estrategias institucionales que promuevan una inclusión educativa efectiva y sostenible.

CONCLUSIONES

Las tecnologías accesibles favorecen la inclusión universitaria, pero requieren capacitación docente continua, políticas institucionales sólidas e inversión tecnológica para lograr una implementación efectiva y sostenible.

Estrategias educativas para prevenir la obesidad infantil en etapa 4 años a través de actividades y hábitos saludables

Rosa Elena Lopez Ochoa

Instituto Superior Tecnológico Eloy Alfaro - elena19lopez93@gmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La obesidad infantil en Ecuador es un problema creciente. El estudio propone estrategias educativas en Inicial II para promover hábitos saludables.

OBJETIVOS

Implementar estrategias educativas efectivas para prevenir la obesidad infantil mediante actividades y hábitos saludables que promuevan un estilo de vida.

METODOLOGÍA

La investigación adoptó un enfoque cuantitativo basado en la medición del peso y la altura de los niños para determinar su estado nutricional. Este método permitió obtener datos objetivos y comparables, facilitando la evaluación de la eficacia de las estrategias educativas implementadas para prevenir la obesidad infantil mediante actividades escolares y estilos de vida saludables.

RESULTADOS

Los resultados de la investigación evidencian un avance significativo en el conocimiento nutricional de los niños de Inicial II tras la aplicación de estrategias educativas para prevenir la obesidad infantil. El diagnóstico inicial mostró altos porcentajes en el nivel Iniciando, reflejando desconocimiento sobre grupos alimenticios, alimentos saludables y su relación con la salud. Luego de implementar cinco actividades lúdicas, se incrementó notablemente el nivel Adquirido, alcanzando entre 80% y 90% en todos los indicadores. Asimismo, el nivel Iniciando se redujo casi por completo. Las estrategias basadas en el juego, materiales didácticos y participación activa demostraron ser efectivas, favoreciendo aprendizajes significativos, el desarrollo integral y la adopción de hábitos alimenticios saludables.

CONCLUSIONES

El diagnóstico inicial evidenció carencias nutricionales; estrategias educativas lúdicas con materiales didácticos mejoraron aprendizajes, elevando logros al 80–90% y reduciendo niveles iniciales, confirmando efectividad preventiva contra obesidad infantil temprana.

La relación del B-learning con la comprensión lectora en la Educación Básica: Revisión bibliográfica

***Xavier Humberto Villacís Vásquez**, Luis Antonio Plata Murillo, Fabiola Karina Andrade Cedeño

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - xvillacis@uteq.edu.ec, lplatam@uteq.edu.ec, fandradec2@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Se presenta una revisión bibliográfica sobre el impacto del b-learning en la comprensión lectora básica, destacando su efectividad académica y la urgencia de humanizar los entornos virtuales de aprendizaje.

OBJETIVOS

Analizar investigaciones recientes sobre b-learning y comprensión lectora, evaluando su eficacia y la necesidad de socialización en entornos virtuales.

METODOLOGÍA

Se realizó una revisión bibliográfica en la base de datos SCOPUS, utilizando descriptores sobre b-learning y comprensión lectora en educación básica. Aplicando criterios de inclusión temporal (2015-2025), se seleccionaron 30 artículos de un total inicial de 266. Finalmente, se ejecutó un análisis de contenido para examinar los diseños metodológicos y la efectividad reportada.

RESULTADOS

El análisis de 30 artículos indexados en SCOPUS revela un incremento de investigaciones sobre b-learning en educación básica, lideradas por Estados Unidos y Turquía. Se identificó al Flipped Classroom como el modelo predominante. El 77% de los estudios, mediante diseños cuasiexperimentales, confirma la eficacia académica del modelo mixto en la mejora de la comprensión lectora. No obstante, los hallazgos evidencian una carencia crítica: la mayoría de las investigaciones se limitan al rendimiento cognitivo, descuidando la gestión del aula y la interacción social. Se concluye que, aunque el modelo es exitoso académicamente, es imperativo reorientar futuros estudios hacia la humanización tecnológica y la “socialización virtual” del alumnado.

CONCLUSIONES

Aunque el b-learning mejora la comprensión lectora, urge trascender lo académico. Es vital humanizar la tecnología y priorizar la socialización virtual para garantizar un aprendizaje integral en educación básica.

Habilidades de lectoescritura y su influencia en el rendimiento académico de estudiantes universitarios

***Oscar Daniel Leal Macias**, Cristopher David Herrera Navas, Luis Antonio Plata Murillo

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - olealm@uteq.edu.ec, cherreran@uteq.edu.ec, lplatam@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La lectoescritura es un proceso multidimensional que trasciende lo meramente cognitivo, involucrando dimensiones estéticas, lúdicas, socioculturales y afectivas (Maina & Papalini, 2021).

OBJETIVOS

Analizar la influencia de las habilidades de lectoescritura en el rendimiento académico de los estudiantes universitarios.

METODOLOGÍA

La investigación se desarrolló bajo un enfoque mixto, con un diseño anidado o incrustado dominante, donde existe una predominancia del enfoque cuantitativo, además, posee una tipología correlacional- descriptiva para establecer el grado, tipo e intensidad de relación que existe entre las habilidades de lectoescritura y el rendimiento académico de los estudiantes universitarios.

RESULTADOS

El estudio evaluó las habilidades de lectoescritura y su relación con el rendimiento académico en 73 estudiantes de primer semestre de Educación Básica de la UTEQ. Los resultados mostraron que el 65,75% presenta un nivel medio en lectoescritura, con deficiencias en velocidad lectora, ortografía y coherencia textual. A pesar de esto, el 79,45% obtuvo calificaciones entre 9 y 10. El análisis estadístico reveló una evaluación muy baja y no significativa entre ambas variables (= 0,070; p = 0,556), con un R^2 = 0,016, concluyendo que las habilidades de lectoescritura no influyen significativamente en el rendimiento académico de esta muestra, aunque se recomienda fortalecerlas mediante estrategias pedagógicas activas y contextualizadas.

CONCLUSIONES

El estudio concluyó que las habilidades de lectoescritura no correlacionan significativamente con el rendimiento académico (=0,070; p=0,556), aunque persisten deficiencias que requieren fortalecimiento mediante estrategias pedagógicas contextualizadas.

Evaluación y diagnóstico psicopedagógico integral como estrategia para la inclusión educativa: resultados del Proyecto Evaluteq en el cantón Quevedo

***Karla Carrera Salinas**, Paola Robertina

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - kcarreras@uteq.edu.ec, pmaldonadoc@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La inclusión educativa enfrenta desafíos en contextos vulnerables. El Proyecto Evaluteq articula formación universitaria y evaluación psicopedagógica integral, evidenciando impacto en detección temprana, fortalecimiento profesional e inclusión educativa en Quevedo.

OBJETIVOS

Socializar resultados del Proyecto Evaluteq, destacando la evaluación y diagnóstico psicopedagógico integral para inclusión educativa y formación práctica de psicopedagogos.

METODOLOGÍA

El estudio adoptó un enfoque descriptivo basado en práctica profesional supervisada, desarrollado entre 2024 y 2025 en instituciones fiscales de Quevedo. Incluyó observación sistemática, entrevistas a familias y docentes, aplicación de pruebas psicométricas, análisis cualitativo-cuantitativo y diseño de planes de intervención individualizados. La población evaluada estuvo conformada por 180 estudiantes de educación básica y bachillerato.

RESULTADOS

Los resultados del Proyecto Evaluteq pone impactos significativos en los ámbitos educativo, social y formativo. El 42,2 % de los estudiantes evaluados presentó indicios de trastornos del neurodesarrollo, predominando las dificultades específicas de aprendizaje (23,3 %), seguidas del TDAH (12,2 %) y los trastornos del lenguaje (6,7 %). Además, el 31,1 % mostró un coeficiente intelectual inferior al promedio, lo que resalta la importancia de la detección temprana. El 89 % completó evaluaciones psicométricas, evidenciando alta aceptación. Se aplicaron 65 planes de intervención, con mejoras en el 67,7 %. Paralelamente, los estudiantes universitarios fortalecieron competencias profesionales clave, validando la eficacia del trabajo articulado entre universidad, familia y escuela.

CONCLUSIONES

El Proyecto Evaluteq evidencia que la evaluación psicopedagógica integral fortalece inclusión educativa, formación profesional, detección temprana y articulación interinstitucional, consolidándose como modelo replicable de impacto social en contextos vulnerables.

Desarrollo mundial de la transformación digital en universidades: una revisión sistemática de la literatura a través de un modelo pentadimensional

Jorge Luis Martelo Gaviria

Broward Internacional University - jlmartelog@gmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La ponencia examina tendencias globales de la transformación digital en instituciones de educación superior mediante el análisis preliminar de una revisión sistemática de literatura guiada por un modelo pentadimensional.

OBJETIVOS

Analizar la transformación digital universitaria a nivel global mediante una revisión sistemática de la literatura y un modelo pentadimensional.

METODOLOGÍA

Se realizó una búsqueda en Scopus, Web of Science y Dimensions mediante ecuaciones booleanas sobre transformación digital y educación superior. Se identificaron 2.048 registros; tras filtros temáticos y temporales desde 2022, se analizaron 23 artículos. El análisis se guió por el modelo pentadimensional de transformación digital propuesto por ECOESAD (2022), como marco analítico para el estudio presentado en esta ponencia.

RESULTADOS

Los resultados evidencian que, aunque Europa concentra un mayor número de estudios, el mayor nivel de desarrollo de la transformación digital se observa en Norteamérica y Asia, donde las IES presentan estrategias institucionales consolidadas, planes formales de digitalización y fortalecimiento sistemático de competencias digitales. En América Latina, la Transformación Digital se orienta principalmente a la gestión, infraestructura y docencia, con avances heterogéneos. A la luz del modelo pentadimensional ECOESAD, se identifica una brecha global: las dimensiones investigativas y de vinculación son escasamente abordadas en todos los continentes, evidenciando una adopción parcial y no integral de la transformación digital universitaria.

CONCLUSIONES

La transformación digital universitaria se desarrolla globalmente como una adopción parcial, centrada en gestión, infraestructura y docencia, con escasa integración de las dimensiones investigativa y de vinculación.

Aplicaciones de la inteligencia artificial en el proceso de aprendizaje en la educación universitaria

***Jurlendy Lucia Merchan Bone**, Leidy Estefania Robalino Laje, Saltos Paredes Katherine Cecibel

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - jurlendymer8@gmail.com, lrobalinol@uteq.edu.ec, skatherinececibel@gmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La inteligencia artificial se ha consolidado como un recurso innovador en la educación universitaria, transformando metodologías de enseñanza, evaluación y gestión del aprendizaje mediante herramientas digitales adaptativas y automatizadas.

OBJETIVOS

Analizar las principales aplicaciones de la inteligencia artificial en el proceso de aprendizaje en la educación universitaria.

METODOLOGÍA

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo con diseño sistemático de revisión bibliográfica. Se realizó una búsqueda en bases de datos indexadas como Scopus, Science Direct y Scielo. Mediante criterios de elegibilidad y el método PRISMA, se seleccionaron cinco estudios relevantes publicados entre 2020 y 2025, analizando aplicaciones, beneficios y desafíos de la inteligencia artificial en el aprendizaje universitario.

RESULTADOS

Los resultados evidencian que la inteligencia artificial mejora la personalización del aprendizaje, la autonomía estudiantil y la eficiencia en la evaluación académica. Las aplicaciones más relevantes incluyen chatbots educativos, plataformas de aprendizaje adaptativo, analítica del aprendizaje y sistemas automatizados de retroalimentación. Estas herramientas facilitan la gestión del tiempo, el desarrollo de habilidades digitales y el aprendizaje autónomo. No obstante, se identifican desafíos como el riesgo de uso inadecuado, la dependencia tecnológica, la falta de regulación ética y la necesidad de capacitación docente. Asimismo, algunos estudios señalan desigualdades en el acceso y en la preparación institucional para su implementación efectiva, lo que limita su impacto en ciertos contextos universitarios.

CONCLUSIONES

La inteligencia artificial contribuye significativamente al aprendizaje universitario mediante la automatización y personalización educativa, aunque su implementación requiere regulación ética, formación docente y estrategias institucionales que garanticen un uso responsable.

Logoterapia y sentido de vida en estudiantes universitarios: una revisión de fundamentos y abordajes terapéuticos

Diana Veronica Pardo Ochoa

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - dpardoo@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La salud mental universitaria enfrenta crisis de ansiedad y vacío existencial. Ante esto, el sentido de vida surge como factor protector esencial para el bienestar emocional y el éxito académico.

OBJETIVOS

Realizar una revisión sistemática sobre la eficacia de la logoterapia para fortalecer el sentido de vida en estudiantes universitarios.

METODOLOGÍA

Se empleó la declaración PRISMA 2020 para asegurar rigurosidad científica. El proceso inició con 94 estudios identificados en bases de datos académicas; tras aplicar criterios de inclusión y exclusión, se seleccionaron 10 artículos finales. Se analizaron hallazgos empíricos, fundamentos conceptuales y resultados de intervenciones específicas basadas en logoterapia dentro del contexto de la educación superior contemporánea.

RESULTADOS

La investigación identificó que la logoterapia actúa como un mediador directo del sentido de vida, ofreciendo un potencial terapéutico y formativo único en el entorno universitario. Los hallazgos revelaron que las intervenciones basadas en esta disciplina no solo mitigan síntomas de ansiedad y depresión, sino que también proporcionan herramientas prácticas para enfrentar el vacío existencial. Se determinaron alcances y limitaciones específicas del enfoque logoterapéutico en la educación superior, aportando una base teórica sólida. Los datos sugieren que fortalecer el propósito vital mejora significativamente la resiliencia estudiantil y el rendimiento académico, validando la logoterapia como una estrategia eficaz para el desarrollo integral del alumno.

CONCLUSIONES

La logoterapia es una herramienta fundamental en el ámbito universitario para fomentar el sentido de vida, fortalecer la salud mental y proporcionar bases teóricas en futuras investigaciones educativas.

Entornos digitales y mediación pedagógica en la primera infancia: análisis documental sobre prácticas docentes y ética

***Maria Lissety Zambrano Hernandez**, Cardenas Loor Alexandra Isabel, Johanna Elizabeth Jara Contreras

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - mlzambrano2602@gmail.com, acardenasl@uteq.edu.ec, jjarac@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La integración digital en Educación Inicial exige una formación docente que priorice la ética y la privacidad, transformando la tecnología en entornos de enseñanza, promoviendo el juego y la equidad.

OBJETIVOS

Interpretar la aplicación de entornos digitales de aprendizaje en Educación Inicial, a través de literatura académica reciente.

METODOLOGÍA

Esta investigación adoptó un enfoque cualitativo-interpretativo, utilizando la revisión bibliográfica sistemática como fuente primaria. El análisis trascendió la mera descripción mediante el método de comparación constante y procesos de codificación abierta, axial y selectiva. Este rigor metodológico permitió una triangulación analítica profunda, garantizando una síntesis teórica sólida, coherente y debidamente fundamentada en la evidencia documental (Chametzky, 2023).

RESULTADOS

Emergen cuatro categorías:

1. La mediación pedagógica redefine al docente como facilitador del pensamiento crítico. Implica jugar con la tecnología, priorizando la interacción sobre el consumo pasivo (Plowman & Stephen, 2023).

2. La ciudadanía digital incipiente, centrada en el respeto virtual y la protección de datos desde el preescolar (OAS, 2021).

3. El nodo familiar, donde el hogar actúa como coeducador mediante una mediación parental activa guiada por la escuela (Grané, 2021).

4. El tejido pedagógico digital surge como categoría central, integrando tecnología entre aula y hogar, priorizando siempre el vínculo humano sobre el dispositivo. La efectividad digital radica en una intención pedagógica relacional y ética.

CONCLUSIONES

Es imperativo integrar la ética de datos en la formación docente y usar la tecnología como puente entre el hogar y la escuela, investigando su impacto en el lenguaje inicial.

Redacción académica y pensamiento pedagógico: herramientas para el análisis crítico y nuevas competencias

Luis Rodrigo Villota Guevara

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - lvillota@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La redacción académica cumple un papel fundamental en la educación superior, ya que permite organizar ideas, argumentar con claridad, fortalece el pensamiento pedagógico en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

OBJETIVOS

Diseñar un marco educativo que integre redacción académica y pensamiento pedagógico para fortalecer el análisis crítico en estudiantes universitarios.

METODOLOGÍA

El diseño metodológico fue de tipo cualitativo, descriptivo y exploratorio, buscó comprender las experiencias, percepciones y prácticas de docentes y estudiantes sobre la redacción académica y el pensamiento pedagógico. Los datos se recopilaron mediante entrevistas semiestructuradas, orientadas a caracterizar prácticas y competencias en educación superior e identificar aspectos poco estudiados en este ámbito, aportando información relevante para la investigación educativa.

RESULTADOS

Los datos reflejan la percepción de los docentes sobre la efectividad de sus estrategias que permiten contrastar su práctica con la experiencia a las necesidades de los estudiantes, ofreciendo información clave para el fortalecimiento de la enseñanza de competencias académicas y pedagógicas.

Los resultados evidencian fortalezas comunes, como el análisis crítico, y áreas que requieren atención, como el trabajo en equipo, ofreciendo una visión integral de la efectividad de las prácticas pedagógicas implementadas.

La diferencia en la percepción de planificación y argumentación indica que los docentes consideran más efectiva la aplicación de sus estrategias que los estudiantes, evidenciando oportunidades de ajuste en los métodos pedagógicos.

CONCLUSIONES

Se concluye que la redacción académica y el pensamiento pedagógico son herramientas esenciales para fortalecer el análisis crítico y el desarrollo de competencias intelectuales en la educación superior.

Las percepciones estudiantiles sobre la inclusión educativa y racismo en la Universidad Intercultural Amawtay Wasi

***Rocio Elizabeth Bravo Rodriguez**[1], Edison Manuel Pozo Calderón[2]

[1]Universidad Nacional de Loja - rocio.e.bravo@unl.edu.ec, [2]Universidad Politécnica Salesiana - epozo@ups.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El racismo persiste desde los primeros encuentros humanos. En América Latina se niega, pero se evidencia en desigualdad, discriminación y limitada visibilidad política y económica de la población afrodescendiente.

OBJETIVOS

Analizar la percepción de la inclusión educativa y racismo que tienen estudiantes de la Universidad Intercultural Amawtay Wasi.

METODOLOGÍA

Se empleó una investigación del paradigma interpretativo, con enfoque cualitativo y con diseño de campo con seis estudiantes se estructuró y llevó a cabo la técnica de grupo focal. El guion de preguntas se elaboró a partir del índice de inclusión de Tony Booth y Mel Ainscow, así que la esencia del debate atendió tres dimensiones: cultura, política y práctica.

RESULTADOS

Los resultados coinciden con investigaciones anteriores realizadas en varias partes del mundo, incluida nuestra región y Ecuador. Se halló que se ha avanzado en acciones afirmativas jurídicamente, que algunos estudiantes se sienten empoderados y respetados en cientos espacios, pero que la discriminación y el racismo permanecen en la práctica y en la cultura. Queda descubierto que existen avances significativos en la documentación, en la política, en la inclusión de los estudiantes afrodescendientes en la Universidad Amawtay Wasi. Pero está a medio hacer. Para lograr un verdadera educación inclusiva e intercultural, es indispensable fortalecer la presencia afrodescendiente en la docencia, capacitar al personal académico en diversidad cultural y acompañamiento académico.

CONCLUSIONES

Se reconoce como idóneo para la inclusión el Centro de Investigación de Estudios de África y Afro américa adscrito a la Universidad Intercultural de las Nacionalidades y Pueblos Indígena Amawtay Wasi.

Carácter vinculante del informe del Departamento de Consejería Estudiantil y el debido proceso docente en la educación media

***Victor Ariel Gomez Arevalo**[1], Yuny Elizabeth Gómez Arévalo[2], Angel Ivan Torres Quijije[2]

[1]Universidad Regional Autónoma de los Andes - abvictorgomez91@hotmail.com, [2]Universidad Técnica Estatal de Quevedo - ygomeza@uteq.edu.ec, atorres@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

En el sistema educativo ecuatoriano, el carácter vinculante del informe del Departamento de Consejería Estudiantil genera tensiones jurídicas en procesos administrativos docentes, sin garantizar plenamente el derecho a la defensa.

OBJETIVOS

Analizar el impacto jurídico del carácter vinculante del informe del Departamento de Consejería Estudiantil en el debido proceso docente.

METODOLOGÍA

La investigación adopta un enfoque cualitativo jurídico educativo. Se emplearon análisis documental de normas constitucionales, legales y reglamentarias, revisión doctrinaria y estudio de procedimientos administrativos. Además, de analizar informes institucionales y casos referenciales anonimizados, con el propósito de identificar vulneraciones al debido proceso y proponer criterios interpretativos y procedimentales equilibrados en contextos educativos de educación media ecuatoriana actual pública privada.

RESULTADOS

Los resultados evidencian que el informe del Departamento de Consejería Estudiantil es utilizado como elemento determinante para iniciar procesos administrativos disciplinarios contra docentes, sin garantizar la contradicción probatoria. Identificando ausencia de la versión del docente en la fase inicial, afectando la presunción de inocencia. Asimismo, se constató confusión entre el rol técnico orientador del departamento y funciones investigativas. Estas prácticas generan inseguridad jurídica, posibles sanciones anticipadas y debilitamiento de la confianza institucional. Finalmente, se evidencian vacíos normativos y falta de protocolos claros que armonicen la protección de estudiantes con el respeto al debido proceso y al derecho a la defensa docente en el sistema educativo ecuatoriano de nivel medio.

CONCLUSIONES

El informe del Departamento de Consejería Estudiantil no debe tener carácter vinculante absoluto, pues vulnera el debido proceso docente, siendo necesaria una revisión normativa y procedimental equilibrada en educación media.

El exhibicionismo: estudio desde la asignatura de Psicopatología en la Carrera de Licenciatura en Psicopedagogía

***Paulina Alexandra Zamora González**, Adriana Lisbeth González Vargas, Gilber Orlando Vera Malpud

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - pzamorag2@msuteq.edu.ec, agonzalezv@uteq.edu.ec, gveram6@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El exhibicionismo se aborda como un trastorno parafílico desde la asignatura de Psicopatología. El estudio enfatiza una comprensión científica, ética para la formación del psicopedagogo, en contextos educativos y preventivos.

OBJETIVOS

Analizar teóricamente el exhibicionismo y sus características clínicas para fundamentar estrategias psicopedagógicas y preventivas integrales en la formación académica universitaria.

METODOLOGÍA

La investigación documental de enfoque cualitativo, basada en la revisión sistemática y análisis crítico de libros especializados, artículos científicos y manuales diagnósticos actualizados, relacionados con el exhibicionismo desde la asignatura de Psicopatología, integrando fundamentalmente su abordaje educativo y preventivo mediante la acción profesional de la psicopedagogía y formación académica universitaria integral.

RESULTADOS

Se identificaron criterios clínicos precisos y claros, asociados a déficits en el control de los impulsos, distorsiones cognitivas y antecedentes de experiencias tempranas disfuncionales, que se convertirán en factores de riesgo psicológicos y sociales, así como la necesidad de enfocar de manera multidisciplinaria los estudios que aporten a la formación específica en psicopedagogía sobre parafilias y prevención educativa. Este análisis integral permite establecer protocolos de detección temprana y estrategias de acompañamiento terapéutico, fortaleciendo el perfil profesional del psicopedagogo mediante una capacitación especializada que promueva entornos universitarios seguros y fundamentados en el conocimiento científico, la ética profesional y el bienestar psicosocial.

CONCLUSIONES

La enseñanza universitaria en psicopatología del exhibicionismo permite al psicopedagogo liderar la prevención ética y orientación integral, promoviendo salud mental, bienestar psicosocial y respeto a la dignidad humana sin estigmatizaciones.

Manejo del ChatGPT en actividades académicas en estudiantes universitarios, Ecuador

***Aída Margarita Izquierdo Morán**, Johanna Elizabeth Jara Contreras, Hamilton Josue Ballesteros Coello

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - aizquierdom2@uteq.edu.ec, jjarac@uteq.edu.ec, hballesteroc@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la educación ha generado transformaciones profundas en los modelos pedagógicos y en los procesos de aprendizaje.

OBJETIVOS

Analizar el impacto en los procesos de aprendizaje del uso del ChatGPT.

METODOLOGÍA

Se realizó una investigación mixta de corte transversal a 335 estudiantes universitarios con un muestreo estratificado proporcional. enfoque cualitativo que permitió explorar de manera descriptiva las precepciones y experiencias de los estudiantes en relación con el uso del ChatGPT. Como instrumento principal se empleó una encuesta estructurada que fue elaborada y validada por expertos en educación y tecnología.

RESULTADOS

La mayoría de los estudiantes participantes en el rango de edad de 20-25 años, con un 47.46%, seguido con un 34.93% por el grupo de 26-30 años indicando una población joven en los diferentes niveles de estudio universitarios. El 61.20% de la muestra son hombres, mientras que el 38.80% son mujeres, mostrando una alta participación masculina en el estudio. En relación al nivel académico se tuvo mayor representación estudiantil de los semestres intermedios con un 20.00% en séptimo, un 15.82% en tercero y un 14.93% en quinto semestre, debido a que por la diversificación de la carga académica en esta etapa de su formación.

CONCLUSIONES

Impacto de ChatGPT en el rendimiento académico de los estudiantes es mínimo debido a la ausencia de guía en su manejo y la falta de apoyo docente responsable ético.

Entornos virtuales de aprendizaje enfocados en estudiantes de secundaria para mejorar el dominio del inglés como lengua extranjera en Ecuador

***Jairo Patricio Galarza Pucha**, Gallo Fonseca Víctor Trajano

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - jgalarzap@uteq.edu.ec, vgallo@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Los entornos virtuales de aprendizaje representan una alternativa pedagógica innovadora para fortalecer el aprendizaje del inglés en estudiantes de secundaria ecuatorianos, al integrar tecnología, motivación, autonomía y nuevas estrategias didácticas efectivas.

OBJETIVOS

Analizar el impacto de los entornos virtuales de aprendizaje en el desarrollo del dominio del inglés en estudiantes de secundaria.

METODOLOGÍA

La investigación adoptó un enfoque cuantitativo con diseño descriptivo y correlacional. Se aplicaron encuestas estructuradas a estudiantes de secundaria para evaluar el uso de entornos virtuales y su relación con el dominio del inglés. Los datos recolectados fueron analizados estadísticamente para identificar tendencias, niveles de aceptación y efectos en habilidades lingüísticas específicas.

RESULTADOS

Los resultados evidenciaron que los estudiantes que utilizan entornos virtuales de aprendizaje presentan mayor motivación, participación activa y mejora progresiva en las habilidades del idioma inglés. Se observó un impacto positivo especialmente en comprensión lectora, vocabulario y producción escrita. Además, los participantes manifestaron una percepción favorable hacia el uso de plataformas digitales, destacando la flexibilidad, accesibilidad y retroalimentación inmediata como ventajas clave. Sin embargo, también se identificaron limitaciones relacionadas con el acceso a recursos tecnológicos y conectividad. En general, los datos confirman una correlación significativa entre el uso adecuado de entornos virtuales y el fortalecimiento del aprendizaje del inglés en educación secundaria ecuatoriana.

CONCLUSIONES

Los entornos virtuales de aprendizaje contribuyen significativamente al dominio del inglés en secundaria, siempre que se integren pedagógicamente, con acceso tecnológico adecuado y acompañamiento docente permanente.

Desconstruir la Alfabetización Tecnológica en la Formación de Profesores de Inglés en Ecuador: Una Mirada Postmoderna

***Alina Martínez Hernández**, Jardel Coutinho Dos Santos

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - alinillamartinez2309@gmail.com, jcoutinhod@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Frente a la conectividad digital global, la formación docente debe trascender usos instrumentales de la tecnología y promover competencias digitales superiores vinculadas al pensamiento crítico, creatividad y la ciudadanía digital.

OBJETIVOS

Examinar la inclusión de las competencias digitales del siglo XXI en la formación de profesores de inglés en Ecuador.

METODOLOGÍA

Basándose en la deconstrucción como enfoque metodológico principal, articulado con nociones postmodernas de pluralidad y resistencia a las grandes narrativas, el estudio examina críticamente componentes curriculares, enfoques pedagógicos, prácticas de evaluación y estrategias de desarrollo profesional en diecinueve universidades ecuatorianas, mediante una rúbrica diseñada por los autores para identificar tensiones entre discurso institucional, currículo formal y práctica educativa contemporánea actual.

RESULTADOS

Los hallazgos revelan una brecha recurrente entre los discursos institucionales que respaldan la innovación digital y las prácticas en el aula que siguen siendo en gran parte tradicionales y centradas en habilidades digitales de orden inferior. Aunque la mayoría de los programas abordan las competencias básicas en materia de TIC, no promueven suficientemente la creación de conocimientos, la integración interdisciplinaria y la alfabetización digital sensible al contexto. La mayoría de los programas se centran en la adquisición y profundización del conocimiento, más que en promover la creación de conocimientos y habilidades de pensamiento de orden superior, indispensables para el desempeño eficaz en la sociedad del siglo XXI.

CONCLUSIONES

La deconstrucción curricular ha evidenciado sesgos en la alfabetización digital de la formación docente de inglés en Ecuador y sugiere repensar críticamente la inclusión de competencias digitales de orden superior.

La práctica docente y la comunicación: el lenguaje no verbal como herramienta pedagógica

***Henry Felipe Alarcón López,** Yisell Vigoa Escobedo

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - halarcon@uteq.edu.ec, yvigoae@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La comunicación constituye un elemento importante en el proceso educativo, puesto que permite al docente transmitir conocimientos, generar vínculos significativos con sus estudiantes y crear un ambiente de aprendizaje propicio.

OBJETIVOS

Analizar el lenguaje no verbal como herramienta pedagógica, destacando su relevancia en la práctica docente.

METODOLOGÍA

El presente estudio se desarrolló bajo la metodología de revisión sistemática de la literatura, siguiendo las directrices de la declaración PRISMA 2020 (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) (Page et al., 2021). Esta metodología garantiza un proceso de análisis estructurado, transparente y reproducible de la evidencia científica disponible.

RESULTADOS

Los hallazgos obtenidos confirman la relevancia del lenguaje no verbal como herramienta pedagógica, coincidiendo con lo planteado en el marco teórico. La literatura revisada resalta que los gestos, expresiones faciales, kinésica y modulación de la voz permiten que el docente establezca una comunicación más efectiva y cercana con los estudiantes. Asimismo, las estrategias pedagógicas identificadas evidencian que la integración consciente del lenguaje no verbal potencia tanto el aprendizaje cognitivo como el socioemocional. Por otro lado, los beneficios reportados en los estudios revisados refuerzan la importancia de la comunicación no verbal para la inclusión educativa, los docentes que emplean estas técnicas logran mayor motivación, participación y retención de conocimientos.

CONCLUSIONES

El análisis de los 15 estudios incluidos en esta revisión sistemática evidencia que el lenguaje no verbal constituye una herramienta pedagógica fundamental en la práctica docente.

Impacto de la inteligencia artificial en la personalización del aprendizaje: un enfoque hacia la equidad educativa

***Saltos Paredes Katherine Cecibel**[1], Franco Rivadeneira Juana Esther[1], Maribel Del Rocio Michuy Chora[2]

[1]Universidad Técnica Estatal de Quevedo - skatherinececibel@gmail.com, jfrancor@uteq.edu.ec,
[2]Universidad Estatal de Milagro - mabell_87@yahoo.es

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La inteligencia artificial impulsa la personalización del aprendizaje, ajustando contenidos a ritmos y necesidades; Sin embargo, su implementación requiere acceso, inclusión y mitigación de servicios para asegurar equidad.

OBJETIVOS

Analizar el impacto de la inteligencia artificial en la personalización del aprendizaje y su influencia en la equidad educativa.

METODOLOGÍA

El estudio adoptó un enfoque cuantitativo, descriptivo y analítico. Se aplicó un cuestionario estructurado a estudiantes universitarios para medir la percepción sobre el uso de la inteligencia artificial en la personalización del aprendizaje. Los datos fueron procesados mediante análisis estadístico descriptivo y correlacional utilizando el software SPSS, identificando tendencias y relaciones significativas entre las variables.

RESULTADOS

Los resultados evidenciaron que la inteligencia artificial favorece el acceso equitativo a recursos educativos y mejora la adaptación de los contenidos a los estilos de aprendizaje. Se obtendrá una evaluación positiva y significativa ($r = 0.923$, $p < 0.01$) entre la personalización del aprendizaje y el impacto de la inteligencia artificial, indicando que, a mayor percepción de efectividad tecnológica, mayor es la valoración de la personalización educativa. Los participantes destacaron beneficios como la reducción de la frustración, el incremento en la motivación y la mejora del rendimiento académico. Sin embargo, se reconoce la necesidad de fortalecer la infraestructura tecnológica y la capacitación docente.

CONCLUSIONES

La inteligencia artificial potencia la personalización del aprendizaje, mejora la equidad educativa y optimiza el rendimiento, siempre que se garantiza inclusión, capacitación docente y diseño educativo accesible.

Kawsay English: an Educational Book Based on Ecuadorian Culture to Enhance Oral Communication Skills in A2-Level English Learners

Kerly Maylin Benitez Carriel

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - kbenitezc@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

The development of oral communication in A2-level English learners may be limited due to reduced exposure to meaningful and culturally contextualized learning materials.

OBJETIVOS

The study aimed to design a book based on Ecuadorian culture to enhance oral communication skills in A2-level English learners.

METODOLOGÍA

The study adopted a qualitative approach aligned with the principles of Design-Based Research (DBR). It focused on two phases: a theoretical–contextual review, which involved a systematic analysis of literature on oral communication, Communicative Language Teaching (CLT), and Culturally Relevant Pedagogy (CRP) in EFL contexts; and a design phase, which guided the development of the culturally contextualized educational book.

RESULTADOS

The main result of this research was the creation of Kawsay English, a book for EFL learners that combines Communicative Language Teaching with Culturally Relevant Pedagogy. The book intertwines Ecuadorian culture, covering daily life, traditions, food, music, and community life, and has been organized into three thematic sections, each of which has been carefully designed and developed to meet the CEFR A2 standards and the Ecuadorian educational curriculum. This alignment ensures linguistic appropriateness, internal consistency, and uniformity in terms of difficulty level, while promoting the systematic development of students' oral communication skills through meaningful and culturally familiar communicative tasks within the formal contexts of TEFL.

CONCLUSIONES

Kawsay English is a contextualized educational resource aligned with CLT and CEFR A2 descriptors, showing how Ecuadorian culture can be incorporated into EFL materials to develop oral communication skills.

El sadismo sexual: estudio desde la asignatura de psicopatología en la carrera de licenciatura en psicopedagogía

***Bianca Cecibel Ponce Mayorga**, Diana Anahi, Yuleimy Thais Vallejo Luna

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - bponcem2@uteq.edu.ec, dmoranz@uteq.edu.ec, yvallejol@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El sadismo sexual es analizado desde la psicopatología demostrando que es una parafilia compleja donde intervienen factores emocionales, cognitivos y socioculturales.

OBJETIVOS

Analizar como las experiencias emocionales, el consentimiento y las diferencias de poder influyen en que el sadismo sexual sea seguro.

METODOLOGÍA

La investigación se desarrolló con un enfoque cualitativo y documental, mediante revisión de libros especializados, artículos científicos y manuales diagnósticos actualizados, permitiendo analizar criterios clínicos, factores psicológicos y el papel del consentimiento, vinculando estos aportes con la formación psicopedagógica, la prevención de conductas dañinas y la promoción de prácticas basadas en el respeto.

RESULTADOS

Los resultados del análisis documental evidencian que el sadismo sexual problemático se relaciona con déficits en la empatía, dificultades en el control de impulsos y distorsiones cognitivas vinculadas al poder y al dominio. Asimismo, se identifican antecedentes de heridas emocionales tempranas y contextos socioculturales donde la violencia se encuentra normalizada. La ausencia de consentimiento claro y continuo incrementa significativamente el riesgo de daño psicológico, afectando la autoestima, las relaciones afectivas y la estabilidad emocional. En contraste, cuando existen límites, comunicación y consentimiento informado, las prácticas no derivan en consecuencias clínicas, lo que refuerza la importancia de la educación preventiva integral.

CONCLUSIONES

Se concluye que abordar el sadismo sexual nos permite diferenciar prácticas consensuadas de conductas dañinas. Comprender el consentimiento, las heridas emocionales y las relaciones es fundamental para la prevención.

La Psicología del Desarrollo en la formación del profesional universitario

Reyber Sebastián Tarira Garcia

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - rtarirag@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La Psicología del Desarrollo analiza cambios cognitivos, emocionales y sociales del universitario, favoreciendo su formación integral e identidad personal y profesional.

OBJETIVOS

Analiza la Psicología del Desarrollo, cambios socioemocionales y su influencia en el desempeño académico y profesional del estudiante universitario.

METODOLOGÍA

Se realizó una revisión bibliográfica de carácter descriptivo, basada en libros y artículos científicos relacionados con la Psicología del Desarrollo y la educación superior, con el fin de analizar sus aportes a la formación universitaria, considerando enfoques teóricos actuales, investigaciones empíricas y su aplicación en el desarrollo cognitivo, emocional, social y profesional del estudiante universitario.

RESULTADOS

Los estudios revisados evidencian que la Psicología del Desarrollo favorece el fortalecimiento de la autonomía, la regulación emocional y el pensamiento crítico en los estudiantes universitarios. Estos aspectos influyen positivamente en la adaptación académica, las relaciones interpersonales y la toma de decisiones profesionales. Además, contribuyen al desarrollo de habilidades sociales, la construcción de la identidad personal y profesional, y el manejo adecuado del estrés académico. Asimismo, promueven la motivación, la responsabilidad, la autorreflexión y la capacidad de resolver problemas complejos. Todo ello impacta en un mejor rendimiento académico, mayor compromiso con la formación universitaria y una preparación integral para enfrentar los desafíos éticos, sociales y laborales del ejercicio profesional.

CONCLUSIONES

La Psicología del Desarrollo fortalece la formación universitaria integral, promoviendo profesionales responsables, emocionalmente equilibrados y socialmente comprometidos, más allá del aprendizaje académico tradicional.

El pensamiento del adolescente desde la psicopedagogía y la psicología del desarrollo

Josselyn Anahi Paredes Moreira

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - jparedesm4@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La adolescencia implica cambios biológicos y cognitivos; el desarrollo del pensamiento formal favorece el razonamiento abstracto, orientando la psicopedagogía a diseñar estrategias educativas que potencien aprendizaje, metacognición y desarrollo integral.

OBJETIVOS

Considerar el pensamiento adolescente desde la Psicopedagogía y Psicología del Desarrollo y su impacto educativo.

METODOLOGÍA

La ponencia se fundamenta en una investigación documental, de enfoque cualitativo y descriptivo, basada en la revisión sistemática de fuentes especializadas en Psicología del Desarrollo y Psicopedagogía. El procedimiento incluyó búsqueda, selección y análisis de textos, artículos científicos y documentos académicos, categorizando aportes sobre pensamiento adolescente, pensamiento formal y metacognición, e interpretándolos desde una perspectiva psicopedagógica aplicada al contexto educativo.

RESULTADOS

El estudio documental identifica el pensamiento del adolescente desde el desarrollo del pensamiento formal, el cual posibilita el razonamiento hipotético-deductivo y la resolución de problemas complejos en diversos contextos. Asimismo, se reconoce el surgimiento del pensamiento abstracto, que facilita la comprensión de conceptos teóricos, morales y científicos propios de esta etapa evolutiva. Se evidencia también el fortalecimiento de la metacognición, entendida como la capacidad de reflexionar conscientemente sobre los propios procesos de pensamiento y aprendizaje. Además, se destaca una mayor sensibilidad a los factores emocionales y sociales, los cuales influyen directamente en la toma de decisiones, en la conducta y en los procesos de aprendizaje escolar.

CONCLUSIONES

El pensamiento adolescente integra dimensiones cognitivas, emocionales y sociales; Psicología del Desarrollo explica su evolución y la Psicopedagogía orienta intervenciones educativas que estimulan razonamiento, autorregulación y formación, con acompañamiento docente.

Who is in Control? Student Agency in Digitally Mediated Higher Education

Pamela Victoria Guevara Torres

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - pguevarat@msuteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Increasing access to technology has not necessarily translated into sustained academic engagement or improved learning outcomes. This article argues that the missing link lies in the erosion of student agency

OBJETIVOS

This paper identifies the dimensions through which student agency determines learning outcomes in digitally mediated higher education.

METODOLOGÍA

A scoping review was conducted following the framework proposed by Campbell et al. (2023). This way, the study was designed to map conceptual boundaries and highlight theoretical and empirical gaps. The inclusion criteria were: (a) relevance to student agency, self-regulated learning, digital literacy, or AI in higher education; (b) publication between 2000 and 2025; and (c) peer-reviewed status.

RESULTADOS

The review shows that digital literacy alone does not guarantee academic autonomy; rather, agency operates as the generative mechanism that enables students to transform technological environments into meaningful learning opportunities. The evidence from Zimmerman (2002), Reeve (2013), and Taub et al. (2020) demonstrates that agency is not merely correlated with learning outcomes but actively produces them. Self-regulated learning cycles, agentic engagement behaviors, and even minimal opportunities for choice generate measurable gains in academic performance. Digital literacy and AI, by contrast, do not produce such gains independently. Ng (2012), List (2019), and Hwang et al. (2023) show that digital competence predicts perceived usefulness and comfort, not persistence or achievement.

CONCLUSIONES

The article concludes that higher education institutions must move beyond technical training and intentionally cultivate students' capacity to decide, persist, and self-regulate their learning trajectories.

Análisis de la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de Educación Básica y estrategias pedagógicas para su fortalecimiento

Maria Elena Cabezas Vila

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - mcabezasv4@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Esta investigación analiza las dificultades en el aprendizaje de Matemática en educación básica y propone estrategias pedagógicas innovadoras para fortalecer el razonamiento lógico y el rendimiento académico.

OBJETIVOS

Analizar el desempeño en la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de educación básica mediante estrategias pedagógicas.

METODOLOGÍA

La investigación utilizó enfoque cuantitativo con diseño pretest-postest, también se aplicó una prueba diagnóstica y una evaluación final a estudiantes de quinto, sexto y séptimo año de educación básica. Se implementaron metodologías activas, material concreto y trabajo colaborativo, además los resultados se analizaron mediante estadística descriptiva para determinar el impacto de la intervención pedagógica.

RESULTADOS

Los resultados evidenciaron mejoras significativas tras la intervención pedagógica, en quinto año se redujeron errores en operaciones básicas y aumentó la comprensión de problemas. En sexto año se fortaleció el manejo de fracciones, decimales y la selección de procedimientos. En séptimo año mejoraron el razonamiento lógico, la organización de pasos y la verificación de resultados. Los puntajes finales alcanzaron rangos entre 90% y 96% en varios indicadores. Asimismo, se incrementaron la participación, la confianza académica y la motivación hacia la asignatura, estos hallazgos confirman la efectividad de metodologías activas, el uso de material concreto y la retroalimentación sistemática para consolidar competencias matemáticas en educación básica.

CONCLUSIONES

Las metodologías activas fortalecen significativamente el aprendizaje de Matemática, mejoran el rendimiento académico y favorecen la motivación estudiantil, contribuyendo al desarrollo del razonamiento lógico en educación básica.

Impacto de la inteligencia artificial en la personalización del aprendizaje y su relación con el rendimiento académico e inclusión educativa

***Raquel Carolina Gonzalez Burgos**, Carlos Manuel Núñez Michuy, Deysi Giscela Toledo Dias

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - rgonzalezb2@uteq.edu.ec, cnunezm@uteq.edu.ec, dtoledod@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La inteligencia artificial transforma la educación al personalizar el aprendizaje, mejorar el rendimiento académico y promover entornos inclusivos mediante herramientas adaptativas que ajustan estrategias pedagógicas según las necesidades estudiantiles.

OBJETIVOS

Analizar el impacto de la inteligencia artificial en la personalización del aprendizaje, el rendimiento académico y la inclusión educativa.

METODOLOGÍA

Se aplicó un enfoque cuantitativo con diseño cuasi-experimental, comparando un grupo experimental que utilizó plataformas adaptativas basadas en inteligencia artificial con un grupo de control que empleó métodos tradicionales. Se evaluaron 70 estudiantes mediante pruebas académicas estandarizadas, encuestas de satisfacción y seguimiento de interacciones en plataformas digitales, analizando diferencias en rendimiento, comprensión, retroalimentación e inclusión.

RESULTADOS

Los resultados evidencian mejoras significativas en el grupo experimental tras utilizar herramientas de inteligencia artificial. El rendimiento académico aumentó de 7,26 a 9,00, mientras que en el grupo de control disminuyó a 6,60. Asimismo, la comprensión y la retroalimentación fueron notablemente superiores en el grupo que empleó IA, con medias de 4,26 y 4,23 frente a 1,37 y 1,40 respectivamente. El análisis ANOVA confirmó diferencias significativas en comprensión, retroalimentación e inclusión educativa. Aunque la participación no mostró cambios relevantes, la IA contribuyó a una experiencia más personalizada, equitativa y efectiva, fortaleciendo tanto el aprendizaje como el apoyo a estudiantes con necesidades diversas.

CONCLUSIONES

La inteligencia artificial mejora el rendimiento, comprensión e inclusión educativa mediante la personalización del aprendizaje, aunque requiere atender desafíos éticos, de privacidad y sesgos algorítmicos para garantizar una implementación responsable.

Planificación curricular y el diseño inmersivo de la IA enfocado en la atención a estudiantes con necesidades educativas

***Dayana Lisseth Armijos Loor**, Jenny Del Rocio Bosquez Mestanza

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - dayanaarmijos72@gmail.com, jbosquezm@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La inteligencia artificial aplicada a la planificación curricular fortalece la atención a estudiantes con necesidades educativas, facilitando estrategias pedagógicas adaptativas, recursos innovadores y procesos inclusivos que favorecen aprendizajes significativos.

OBJETIVOS

Evaluar el impacto de la inteligencia artificial en la planificación curricular para la atención educativa inclusiva.

METODOLOGÍA

El estudio adoptó un enfoque mixto, integrando técnicas cuantitativas y cualitativas. Participaron 16 docentes de instituciones particulares y fiscomisionales. Se aplicó la escala de actitudes hacia las TIC (EATIC), analizada mediante escala Likert. Además, se realizaron entrevistas semiestructuradas para identificar percepciones, utilidad pedagógica y actitudes docentes frente al uso de la inteligencia artificial en la planificación.

RESULTADOS

Los resultados evidenciaron que el 87% de los docentes manifestó un alto nivel de eficiencia e innovación al integrar inteligencia artificial en sus planificaciones curriculares, destacando la generación rápida de recursos didácticos, la mejora en la creatividad pedagógica y la optimización del tiempo docente. La inteligencia artificial permitió diversificar actividades, fortalecer la retroalimentación y personalizar contenidos según las necesidades educativas especiales. Sin embargo, el 13% reportó limitaciones vinculadas al bajo dominio tecnológico, identificándose como migrantes digitales con dificultades para utilizar herramientas digitales. Asimismo, se reconoció la necesidad de capacitación institucional continua para fortalecer las competencias digitales docentes y maximizar el aprovechamiento pedagógico de la inteligencia artificial.

CONCLUSIONES

La inteligencia artificial mejora la planificación curricular al optimizar recursos, personalizar aprendizajes y fortalecer la inclusión educativa, siempre que se acompañe de capacitación docente, criterios éticos y apoyo institucional.

Impacto del trabajo infantil en la deserción escolar de estudiantes de Educación General Básica En el Ecuador

***Praxede Nefertiti Coello Ortiz**, Oscar Daniel Leal Macias

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - praxedecoello03@gmail.com, olealm@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Estudio cualitativo que analiza cómo el trabajo infantil provoca deserción escolar en Ecuador, examinando barreras pedagógicas y socioeconómicas que limitan el desarrollo integral del estudiante.

OBJETIVOS

Analizar el impacto del trabajo infantil en la deserción escolar de estudiantes de Educación General Básica en el Ecuador.

METODOLOGÍA

En esta investigación se utiliza un enfoque cualitativo-interpretativo con diseño fenomenológico para analizar la deserción escolar por trabajo infantil en Ecuador. Mediante entrevistas semiestructuradas a seis expertos (docentes, psicólogo y abogado), se exploran vivencias y significados interdisciplinarios, buscando comprender la esencia del fenómeno y la brecha entre normativa y realidad educativa.

RESULTADOS

Dentro de los resultados se presentan los hallazgos sobre el impacto del trabajo infantil en la deserción escolar en Ecuador. Mediante entrevistas a docentes, psicólogos y abogados, se analizaron factores económicos, familiares y legales. El proceso empleó codificación abierta, axial y selectiva para organizar categorías sobre las causas y consecuencias del fenómeno. La triangulación de la perspectiva de los expertos subraya que la deserción no es un evento aislado, sino el resultado de vulnerabilidades estructurales. Se concluye que es imperativa una intervención integral y articulada entre escuela, familia y Estado para garantizar el derecho a la educación y así mitigar los riesgos del trabajo infantil.

CONCLUSIONES

En este estudio se concluye que el trabajo infantil impacta de forma directa y negativa en la deserción escolar de los alumnos de Educación General Básica en Ecuador.

UTEQ Universidad Técnica Estatal de Quevedo



Facultad de Ciencias de la Salud
UTEQ

Simposio Internacional de Ciencias de la Salud

VII CIDU 2026 CONGRESO INTERNACIONAL de DESARROLLO UNIVERSITARIO

CONFERENCISTAS MAGISTRALES

Lcdo. Jorge Rodríguez Díaz, PhD.
Universidad Uniandes.

Dr. Julián Manrique Mclean, M.Sc.
Universidad del Sinú EBZ-Cartagena.

Dra. Lusy Orellana Navarrete, PhD.
Centro Médico Axxis.

Lcda. Sandra Riofrío Terrazas, PhD.
Federación ecuatoriana de enfermeras y enfermeros.

Lcda. María López Izurieta, PhD.
Universidad Central del Ecuador.

Dra. Andrea Tufiño Aguilar.
Universidad de Ambato.

Dr. Joshua Culcay Delgado.
Universidad San Gregorio de Portoviejo.

Lcdo. Yury Rosales Ricardo, PhD.
Universidad Tecnológica del Perú, Lima Centro-Perú.

Lcda. Martha Parra Aguirre, PhD.
Universidad Central del Ecuador.

Dr. Jose Luis Cobos Serrano.
Consejo General de Enfermería.

RESUMENES DE PONENCIAS

La divulgación de resultados de investigación como motor del desarrollo sostenible

Joshua Israel Culcay Delgado - Universidad San Gregorio de Portoviejo, Ecuador.
jculcay@sangregorio.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La investigación científica representó un pilar esencial para el progreso social. Sin embargo, su impacto dependió de la divulgación efectiva, capaz de transformar conocimiento académico en acciones concretas y sostenibles.

OBJETIVO

Analizar cómo la divulgación de resultados científicos fortaleció el desarrollo sostenible, especialmente en salud pública, educación y reducción de desigualdades sociales.

METODOLOGÍA

Se aplicó un enfoque analítico-reflexivo, sustentado en revisión conceptual de literatura científica sobre divulgación, salud y sostenibilidad. El estudio se desarrolló en un marco narrativo académico-clínico, orientado a facilitar comprensión y aplicabilidad mediante análisis crítico. Se emplearon fuentes especializadas que permitieron contrastar producción científica con estrategias de comunicación efectiva.

RESULTADOS

La divulgación de resultados de investigación incrementa el impacto social de la ciencia al facilitar su incorporación en políticas públicas, guías clínicas y programas de salud. Sin estrategias claras, el conocimiento permanece subutilizado, incluso con evidencia sólida. En salud, la comunicación científica adecuada contribuye a los Objetivos de Desarrollo Sostenible vinculados con bienestar, educación e innovación. Investigadores con formación en docencia y salud pública traducen evidencia en mensajes comprensibles, fortaleciendo la alfabetización en salud y promoviendo ciudadanía crítica y participativa.

CONCLUSIONES

La divulgación científica resultó indispensable para que la investigación cumpliera su función social, potenciando políticas públicas y transformaciones sostenibles en salud.

Cuidar en tiempos de inteligencia artificial: Significados y reflexiones éticas desde la docencia en enfermería

Jorge Luis Rodríguez Díaz - Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador.
ua.jorgerd88@uniandes.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN
La introducción de la inteligencia artificial en la educación de enfermería ha brindado oportunidades para impulsar la implementación de la IA en el autoaprendizaje, el análisis pedagógico y la formación. Sin embargo, su aparición como una tecnología disruptiva presenta dilemas éticos y pedagógicos y exige un replanteamiento cuidadoso por parte de las entidades de educación superior y las agencias reguladoras, especialmente en un campo de práctica dedicado al cuidado humano y las relaciones sociales.

OBJETIVO
Explorar las realidades y los desafíos éticos que enfrentan los educadores de enfermería en torno al uso de la inteligencia artificial emergente en los procesos de formación académica.

METODOLOGÍA
Se realizó un estudio cualitativo con un enfoque fenomenológico. Esta muestra comprendió a 26 educadores de enfermería de las universidades UNIANDES y PUCESD, basado en un muestreo de saturación teórica, alcanzado a través de ocho participantes. La recolección de datos se llevó a cabo mediante entrevistas semiestructuradas grabadas en audio y video. El análisis de la información se realizó según la propuesta de Colaizzi.

RESULTADOS
El análisis fenomenológico reveló cuatro categorías principales: (1) Tensión entre la innovación y el escepticismo del profesorado, centrando sus esfuerzos en cómo el personal docente percibe la inteligencia artificial (IA) en los procesos educativos y su aparición, así como cómo fueron sus experiencias iniciales; (2) Desafíos éticos en la integridad académica y la responsabilidad profesional, relacionados con la autoría intelectual, las formas emergentes de plagio y las obligaciones éticas en contextos educativos digitalizados; (3) Interacción humano-máquina en la construcción del aprendizaje y el cuidado, destacando el uso de la inteligencia artificial como apoyo cognitivo sin suplantar el juicio clínico o la toma de decisiones humanas; y (4) Estrategias pedagógicas para preservar la humanización en la enseñanza, para facilitar un uso consciente, crítico y éticamente responsable de la IA en la educación en enfermería

CONCLUSIONES
Los hallazgos reflejan el potencial de la inteligencia artificial en la eficiencia de la educación y la prestación de servicios clínicos, consistente con la literatura previa, siempre que su papel se implemente dentro de marcos de políticas éticas que aseguren que el cuidado de enfermería esté basado en sus valores. Se hace necesario proporcionar a los docentes un mayor apoyo ético; y a los estudiantes una mayor ayuda para el uso responsable de la inteligencia artificial, es decir, la humanización del cuidado, la integridad académica, la práctica profesional ética.

Prevalencia de la obesidad en adultos atendidos en el Seguro de Salud del Perú

Yury Rosales-Ricardo - Universidad Tecnológica de Perú,
rosalesricardoyury@gmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La obesidad representa uno de los principales problemas de salud pública en el Perú, debido a su elevada prevalencia y a su estrecha relación con el desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles, lo que genera un impacto significativo en los sistemas de salud y en la calidad de vida de la población adulta. Asimismo, constituye un factor determinante del riesgo cardiometabólico, lo que refuerza la necesidad de su vigilancia epidemiológica y abordaje oportuno.

OBJETIVO

Analizar la prevalencia de la obesidad en adultos atendidos por el Seguro Social de Salud del Perú durante el periodo 2020–2024.

METODOLOGÍA

Se desarrolló un estudio de tipo transversal y descriptivo, basado en el análisis de datos administrativos anonimizados de acceso público correspondientes a atenciones ambulatorias de personas adultas registradas entre los años 2020 y 2024. Se estimó la prevalencia de obesidad a nivel nacional y se describió su distribución según sexo, grupos etarios y departamento de residencia.

RESULTADOS

Se incluyeron cerca de 300 000 registros de adultos en el análisis. La prevalencia global de obesidad fue alta, evidenciándose diferencias significativas según sexo, edad y ubicación geográfica. Los hombres presentaron mayor frecuencia de obesidad en comparación con las mujeres. En relación con los grupos etarios, se observaron prevalencias más elevadas en adultos jóvenes, con una disminución progresiva a medida que aumenta la edad. A nivel territorial, las mayores prevalencias se concentraron en departamentos de la Amazonía y de la Sierra Centro-Sur, mientras que las regiones predominantemente urbanas mostraron valores inferiores.

CONCLUSIONES

Los hallazgos evidencian una elevada carga de obesidad en la población adulta atendida por el Seguro Social de Salud del Perú, así como importantes desigualdades demográficas y geográficas. Estos resultados aportan información relevante para la planificación y fortalecimiento de estrategias de prevención y control de la obesidad en el ámbito nacional.

Innovación en el cuidado de enfermería: apoyo tecnológico como complemento de las intervenciones educativas de enfermería para mejorar la función sexual, autoestima y calidad de vida en mujeres histerectomizadas

María Indira López Izurieta - Federación Ecuatoriana de Enfermeras y Enfermeros
Universidad Central del Ecuador

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La histerectomía, segundo procedimiento quirúrgico más frecuente en mujeres, impactó la función sexual, autoestima y calidad de vida, generando la necesidad de atención integral y estrategias educativas de enfermería.

OBJETIVO

Identificar necesidades educativas de mujeres histerectomizadas y evaluar la eficacia de una intervención enfermera en función sexual, autoestima y calidad de vida.

METODOLOGÍA

Se desarrolló un estudio mixto, exploratorio secuencial. En la fase cualitativa se realizaron entrevistas a mujeres de 35–65 años, analizadas mediante contenido. En la fase cuantitativa se aplicó un diseño cuasi experimental con grupo control y experimental (26 participantes cada uno). Se utilizaron cuestionarios validados y análisis estadístico descriptivo e inferencial.

RESULTADOS

La fase cualitativa evidenció que las mujeres otorgaron a la histerectomía significados vinculados con salud, cuerpo, feminidad y sexualidad, además de dudas sobre el procedimiento y sus efectos. Estos hallazgos fundamentaron la intervención educativa apoyada en una página web. En la fase cuantitativa, el grupo experimental mostró mejoras significativas en la función sexual (diferencia 3,74 DS 8,39) frente al grupo control (diferencia -1,43 DS 2,33; $p<0,0001$). Asimismo, se observaron incrementos en autoestima y calidad de vida, confirmando la efectividad del programa implementado.

CONCLUSIONES

La intervención educativa de enfermería con apoyo tecnológico resultó eficaz, mejorando la función sexual, autoestima y calidad de vida en mujeres histerectomizadas.

Aportes de la simulación como herramienta de enseñaje del curso de soporte vital avanzado en obstetricia en médicos residentes del posgrado de Medicina Familiar en Quito, Ecuador

Lusy Paulyna Orellana Navarrete - Servicios Médicos Integrales. dra.paulynaorellana@gmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La enseñanza y el aprendizaje constituyen un proceso dinámico dentro de la Psicología Social, sustentado en la interacción docente–estudiante y conceptualizado por Pichón Rivière como “enseñaje”. En el ámbito de la formación en salud, la simulación clínica se ha consolidado como una estrategia fundamental para el desarrollo de competencias, especialmente en escenarios de alto riesgo, como las emergencias obstétricas, donde la seguridad del paciente es prioritaria.

OBJETIVO

Identificar la percepción de los médicos estudiantes de posgrado de Medicina Familiar de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, que tomaron el curso de ALSO en el año 2020, en cuanto a los aportes de la simulación como una herramienta de enseñaje mediante la cual pueden adquirir destrezas, habilidades y actitudes propias de su ejercicio profesional.

METODOLOGÍA

Se desarrolló un estudio de tipo descriptivo. Como instrumento de recolección de datos se utilizó un cuestionario adaptado de Prendes-Espinosa et al. (2016), validado mediante juicio de expertos, entrevista cognitiva y pilotaje. Para el presente estudio se empleó únicamente la sección de percepción, la cual presenta adecuada consistencia interna (alfa de Cronbach = 0,861). Adicionalmente, se incorporaron dos ítems del cuestionario elaborado por Córdova (2013), orientado a evaluar la experiencia del usuario frente a tecnologías de aprendizaje, cuyo instrumento reporta un alfa de Cronbach de 0,893.

RESULTADOS

Participaron 75 médicos residentes del posgrado de Medicina Familiar que cursaron ALSO en el año 2020. Antes del curso, el 33,3% consideró que sus competencias para atender partos de alto riesgo obstétrico no eran adecuadas. Posteriormente, el 94,7% manifestó que el uso de simuladores mejoró la práctica obstétrica. Más del 80% de los participantes reportó mejoras en la exactitud de las maniobras, rapidez, resolución de problemas, autonomía y confianza. Asimismo, se evidenciaron avances en habilidades comunicacionales, destacándose la comunicación empática (86,6%) y asertiva (90,7%). Adicionalmente, se señalaron beneficios en el manejo de emociones, iniciativa, liderazgo y control de la ansiedad. El 85,3% consideró que la simulación contribuye a evitar errores y el 88% percibió un aumento en su capacidad diagnóstica.

CONCLUSIONES

La simulación clínica es percibida como una herramienta eficaz para fortalecer las competencias clínicas, comunicacionales y actitudinales de los médicos residentes en la atención de emergencias obstétricas. Los hallazgos evidencian una mejora significativa en la práctica obstétrica posterior al curso ALSO, lo que respalda la incorporación de estrategias de enseñanza basadas en simulación dentro de los programas de formación de posgrado.

Herramienta tecnológica para el autocuidado en el climaterio en mujeres ecuatorianas: estudio piloto de factibilidad de APP "METAMORFOSIS"

Sandra del Cisne Riofrío Terrazas - Somos más salud

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

En Ecuador, las mujeres entre 40 y 59 años presentan elevada susceptibilidad al desarrollo de Síndrome Metabólico (SM), particularmente durante el climaterio, etapa caracterizada por cambios hormonales que incrementan el riesgo cardiovascular y metabólico.

OBJETIVO

Evaluar la eficacia preliminar de App Metamorfosis, una aplicación móvil desarrollada para controlar y disminuir factores de riesgo del Síndrome Metabólico (SM) en mujeres en etapa de climaterio.

METODOLOGÍA

Estudio piloto de factibilidad con diseño cuasiexperimental de series temporales, que incluyó dos intervenciones secuenciales y tres mediciones (basal, post intervención 1 y post intervención 2). Participaron 33 mujeres climatéricas de 40 a 59 años en Quito, Ecuador. La primera intervención consistió en la entrega de material educativo durante 12 semanas; la segunda, en el uso de la aplicación móvil Metamorfosis durante 12 semanas adicionales. Se evaluaron peso, índice cintura-cadera, IMC, presión arterial, calidad de vida (Menopause Rating Scale) y aceptabilidad, garantizando el cumplimiento de principios éticos.

RESULTADOS

La aplicación presentó un alto nivel de aceptabilidad entre las participantes. Se observó una mejoría estadísticamente significativa en la calidad de vida, reflejada en la disminución de los puntajes de la MRS en los dominios somático, psicológico y urogenital ($p<0,0001$). Asimismo, se evidenció una reducción significativa del peso corporal ($p<0,0001$) y de la presión arterial sistólica ($p=0,0019$) atribuible al uso de la aplicación. No se identificaron cambios estadísticamente significativos en las demás variables evaluadas.

CONCLUSIONES

El uso de la aplicación móvil Metamorfosis se asoció con mejoras en la calidad de vida, reducción de peso y disminución de la presión arterial sistólica en mujeres en etapa de climaterio. Estos hallazgos respaldan la factibilidad y potencial efectividad de intervenciones digitales en esta población; sin embargo, se requieren estudios con mayor tamaño muestral y ensayos clínicos controlados para confirmar su impacto.

Tecnologías móviles para corresponsabilidad del paciente en atención primaria

Andrea Alexandra Tufiño Aguilar
Universidad Técnica de Ambato - aa.tufino@uta.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El incremento de enfermedades crónicas en atención primaria evidenció la necesidad de fortalecer el autocuidado y la corresponsabilidad del paciente mediante tecnologías móviles que optimizaron seguimiento clínico y comunicación sanitaria.

OBJETIVO

El objetivo general fue evaluar la efectividad de intervenciones móviles para promover corresponsabilidad y autocuidado en pacientes crónicos atendidos en primer nivel.

METODOLOGÍA

Se realizó una revisión sistemática siguiendo PRISMA 2020. Se efectuaron búsquedas en PubMed, Scopus, Web of Science y SciELO, incluyendo estudios publicados entre 2013 y 2024. Se seleccionaron investigaciones cuantitativas comparativas en atención primaria. Dos revisores evaluaron artículos de manera independiente y se elaboró síntesis narrativa de resultados.

RESULTADOS

De los 2.134 registros identificados, 32 cumplieron criterios de inclusión. Las intervenciones más frecuentes fueron aplicaciones móviles educativas, recordatorios automatizados y sistemas de telemonitoreo. La mayoría de los estudios reportó mejoras en adherencia terapéutica, reducción de parámetros clínicos como HbA1c y presión arterial, además de incremento en autoeficacia percibida. Los resultados variaron según acceso tecnológico y acompañamiento profesional, destacando que la integración de herramientas digitales favoreció la participación del paciente en su tratamiento y fortaleció la comunicación con el equipo de salud en atención primaria.

CONCLUSIONES

Las tecnologías móviles demostraron efectividad para fortalecer corresponsabilidad y autocuidado, favoreciendo adherencia terapéutica y empoderamiento del paciente en atención primaria.

Capacidad digital en salud: una nueva apuesta para la quíntupla meta

Julian Patrick Manrique Mclean
Universidad del SINU- Seccional Cartagena

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Los sistemas de salud requieren de sistemas de información robustos que permitan la mejora constante de los procesos, el análisis profundo de los datos para la toma de decisiones, y de máquinas con modelos de aprendizaje, basados en la experiencia y conocimiento del personal de salud, con el fin de mejorar los resultados en salud, la satisfacción del usuario, con costos razonables, bienestar del equipo de salud y la equidad en salud; y dentro de las estrategias relevantes que buscan mejorar las metas en salud está la transformación digital en salud, en el cual investigadores como (Zhou et al., 2020), realizan una apuesta entre la inteligencia artificial (AI) y la especialidad médica en oftalmología, todo esto con el objetivo de entrenar a la máquina para identificar defectos del campo visual, abordando patologías como la glaucoma, enfermedades del nervio óptico, retinopatías, accidentes cerebrovasculares, entre otros.

OBJETIVO

Describir la relación entre la capacidad digital en salud y los resultados en salud, bajo la óptica de la quíntupla meta en salud.

METODOLOGÍA

El presente estudio adopta un diseño cuantitativo, transversal, analítico y explicativo-comparativo, orientado a examinar el impacto de la capacidad digital institucional sobre los resultados en salud y bienestar en las Entidades Sociales del Estado (ESE) del departamento de Bolívar, Colombia. El enfoque metodológico combina dos estrategias complementarias. Un modelo de regresión logística multivariado, para estimar probabilidades ajustadas de obtener resultados positivos en los indicadores de la Quíntuple Meta (experiencia del usuario, resultados en salud, costo efectividad, experiencia del proveedor, equidad del sistema). Un análisis comparativo cualitativo (QCA), que permite identificar configuraciones causales de factores digitales y organizacionales que, de manera conjunta, conducen al cumplimiento (o no) de los objetivos de la Quíntuple Meta. Esta integración metodológica responde al paradigma de la analítica híbrida (Ragin, 2008), que reconoce que los fenómenos sociales complejos, como la transformación digital en salud, no dependen de relaciones lineales únicas, sino de combinaciones múltiples de condiciones (equifinalidad).

RESULTADOS

Análisis estadístico mostro una correlación positiva moderada entre el desempeño y la importancia asignada al internet de las cosas y el aprovechamiento de esta, lo cual indica que dar relevancia al internet de las cosas, se mejora el desempeño en las instituciones. Por otro lado, al analizar el primer modelo de regresión logística, este arrojo un p valor significativo, lo cual, indica que el modelo es consistente, junto con un AUC de 0,7, lo que muestra que el análisis predictivo es consistente, también se presenta un odds ratio de 51, lo que indica que las herramientas disruptivas mejoran el desempeño de las organizaciones. De igual manera, el segundo modelo mostro un pseudo R cuadrado de 23% lo que indica que el modelo explica el 23% del desempeño, por lo cual sería relevante incluir más variables en el modelo, esto indica que el modelo es consistente, junto con un AUC de 0,69, lo que muestra que el análisis predictivo es consistente, también se presenta un odds ratio de 69, lo que indica que las herramientas disruptivas mejoran el desempeño de las organizaciones.

CONCLUSIONES

Las herramientas disruptivas son recursos valiosos, por lo cual, las organizaciones de salud con excelente desempeño deben desarrollar las habilidades para obtener estos recursos valiosos, y también crear la capacidad de reorganización recursos internos y externos, lo cual les permite fusionar las capacidades dinámicas, la gestión de conocimiento, y la gestión de recursos y capacidades (Bocoya-Maline et al., 2023).

Innovación en la gestión del cuidado interdisciplinario en PROA

Gabriela Alejandra Valbuena Salazar

IESS Hospital General Quevedo - gabrielavalbuena37@gmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La innovación tecnológica fortalece la gestión interdisciplinaria del PROA, optimizando la comunicación clínica, el seguimiento terapéutico y la seguridad del paciente mediante decisiones basadas en evidencia.

OBJETIVOS

Analizar la innovación tecnológica en la gestión interdisciplinaria del PROA para fortalecer la seguridad del paciente.

METODOLOGÍA

Metodología expositiva y analítica, basada en la revisión de literatura científica y normativa vigente sobre PROA y seguridad del paciente, integrada con la experiencia institucional. Se abordarán los roles interdisciplinarios, el uso de plataformas colaborativas, las interconsultas PROA, el seguimiento de recomendaciones y la evaluación de indicadores de seguridad del paciente.

RESULTADOS

Fortalecer el conocimiento del personal de salud sobre la gestión del cuidado interdisciplinario en el marco del PROA como estrategia fundamental de seguridad del paciente. Se promoverá el uso de plataformas colaborativas para optimizar las interconsultas PROA, el seguimiento sistemático de las recomendaciones terapéuticas y la comunicación efectiva entre los servicios asistenciales. Asimismo, se identificarán oportunidades de mejora para la implementación de modelos innovadores apoyados en tecnología, orientados a la toma de decisiones clínicas basadas en evidencia, el uso racional de antimicrobianos y la reducción de eventos adversos. Finalmente, se contribuirá al fortalecimiento de una cultura institucional enfocada en la calidad, la innovación y la seguridad del paciente.

CONCLUSIONES

La innovación tecnológica fortalece el PROA interdisciplinario, optimiza la comunicación clínica, mejora la toma de decisiones y consolida la seguridad del paciente como eje central de la calidad asistencial.

Modelos de emprendimiento en enfermería apoyados en Tecnologías de la Información y la Comunicación

***Kenya Guerrero Goyes**, Ricardo Daniel Burbano Ferrin, Paola Maribel Benitez Navarrete

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - kenanmar1@gmail.com, rdburbano@hotmail.com, pbenitez@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La transformación digital del sector salud abre oportunidades para que la enfermería emprenda e innove mediante las TIC, desarrollando nuevos servicios, modelos de atención y soluciones centradas en el paciente.

OBJETIVOS

Analizar cómo emprendimiento e innovación apoyados en TIC fortalecen el rol de enfermería mediante modelos de atención y servicios digitales.

METODOLOGÍA

Se aplicó una metodología descriptiva y analítica basada en la revisión sistemática de literatura científica sobre emprendimiento, innovación y uso de TIC en enfermería. Además, se analizaron casos y experiencias documentadas de iniciativas emprendedoras en salud digital lideradas por profesionales de enfermería. La información se organizó en categorías temáticas para identificar oportunidades y modelos de negocio.

RESULTADOS

Los resultados demuestran que el emprendimiento y la innovación apoyados en las TIC fortalecen de manera significativa el rol profesional de la enfermería y amplían sus ámbitos de actuación. Se identificaron iniciativas como servicios de tele enfermería, aplicaciones móviles para educación y seguimiento del paciente, plataformas digitales de gestión del cuidado y consultorías en salud comunitaria. Estas propuestas mejoran la accesibilidad, continuidad y personalización de la atención, incrementan la autonomía profesional y generan nuevas oportunidades laborales. Asimismo, la incorporación de competencias digitales y emprendedoras en la formación de enfermería favorece la sostenibilidad de los proyectos y promueve modelos de atención innovadores centrados en el paciente.

CONCLUSIONES

El emprendimiento y la innovación con TIC fortalecen la enfermería, diversifican servicios, aumentan la autonomía profesional y mejoran la atención mediante modelos de salud digital centrados en el paciente.

Estrategias para el fortalecimiento del valor percibido de la salud virtual en el Hospital General Quevedo del IESS

Guanoluisa Tenemaza Gladys Elizabeth

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - gguanoluizat@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La salud virtual, también conocida como telemedicina, se define como el uso de las tecnologías de la información y la comunicación para ofrecer servicios médicos a distancia, facilitando el acceso.

OBJETIVOS

Diseñar propuestas estratégicas que fortalezcan el valor percibido de los pacientes en los servicios de salud virtual.

METODOLOGÍA

El siguiente estudio se basa en un enfoque cuantitativo-descriptivo-analítico, que nos permite identificar diferentes factores que van a determinar el valor percibido por los pacientes en la atención médica virtual. Se dispondrá de encuestas estructuradas dirigidas a los pacientes del Hospital General Quevedo IESS, con el fin de contemplar la experiencia y satisfacción.

RESULTADOS

Los resultados evidenciaron que la mayoría de los pacientes valoran positivamente la atención virtual, destacando la facilidad de uso de las plataformas, y su gran satisfacción con el uso de las mismas, se analizó el impacto de estas plataformas, como hacerlas más seguras y más accesibles para el paciente valorando, se analizó los factores que influyen en el valor percibido, se analizó que estrategias usan otras entidades, se propuso estrategias basándose en la debilidad institucional mediante el uso de agenda digital, ciberseguridad y el uso de 3 clics de acceso del usuario y el impacto que tendría esta propuesta en la satisfacción y experiencia del paciente.

CONCLUSIONES

Se concluye que el valor percibido en salud virtual no solo depende de las herramientas digitales, sino de su uso efectivo a nivel asistencial.

La importancia y necesidad de integrar la salud laboral en la salud pública, Decreto Ejecutivo 255

Edinson Fausto Laínez Salazar

Hospital de Especialidades Carlos Andrade Marín - salazar026@hotmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La salud ocupacional y la salud pública entrelazadas, nos fortalecería en la prevención, evaluación, control de riesgos, así como estrategias proactivas dirigidas a la promoción de salud en los trabajadores.

OBJETIVOS

Conocer de manera integral directrices establecidas de seguridad, salud ocupacional, mediante prevención de riesgos laborales, soslayando así accidentes, enfermedades laborales.

METODOLOGÍA

La investigación corresponde a un nivel descriptivo, analítico**,** comparativo y conocer la tasa de accidentabilidad desde que se mantiene vigente el Decreto Ejecutivo 255, según la página de Riesgos del Trabajo IESS previamente establecidos.

Importante mencionar, la clasificación de riesgos laborales, en conjunto con la salud pública con el fin de identificar y disminuir los riesgos laborales.

RESULTADOS

El método analítico nos permite analizar según las estadísticas de la página del Seguro de Riesgos del Trabajo IESS la tasa de accidentabilidad laboral 2025 calificadas en cada ciudad, cabe mencionar una breve comparación entre la tasa de accidentabilidad 2024, para poder tomar acciones correctivas según el Decreto Ejecutivo 255 y fortalecer los sistemas de salud pública con la finalidad de prevenir accidentabilidad en un clima laboral que no reemplazará la inteligencia artificial.

Algo para lo que se deberá superar, por todas las partes, el generalizado “ostracismo” de los servicios y departamentos de una administración poco acostumbrada, en todos sus niveles al trabajo transversal, beneficiando al trabajador familia y comunidad.

CONCLUSIONES

Los accidentes laborales pueden ser disminuidos, mediante una adecuada planificación estratégica, cultura de prevención, las empresas públicas y privadas les cuesta menos una buena práctica de manufactura que la rehabilitación.

Promoción y prevención de la desnutrición crónica infantil en menores de dos años. Cantón Santa Elena, 2025 - 2026

***Carlos Julio Saavedra Alvarado Mgs**[1], Elsie Antonieta Saavedra Alvarado [1], Maddelyn Teresa Cotto Aguilar[2]

[1]Universidad Estatal Península de Santa Elena - saavedracarlosupse@gmail.com, certificados1981@gmail.com, [2]IESS - mcottoczs5@gmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Santa Elena una de las provincias con mayores índices de desnutrición del Ecuador, registrando el 32,6% de afectación en menores de 2 años; 1 de cada 3 presenta DCI.

OBJETIVOS

Fortalecer los conocimientos en promoción y prevención en salud en menores de dos años. Cantón Santa Elena.

METODOLOGÍA

Estudio descriptivo correlacional, mixto, tipo transversal, retrospectivo, de campo y bibliográfica, en la población menor de dos años. Finalidad teórica en comprender la relación entre la caracterización sociodemográfica y factores de riesgos en la DCI. El instrumento son los indicadores en curvas de crecimiento validado por la OMS, encuesta validada por expertos para identificar factores que influyen en la DCI.

RESULTADOS

La desnutrición crónica puede afectar diferentes períodos de crecimiento y desarrollo y en edades prematuras puede tener un impacto significativo en el desarrollo cognitivo, motor y emocional del niño. Con base a los datos, se pudo evidenciar que el grupo etario de mayor riesgo es la edad comprendida entre los 12 a 23 meses de edad con un 100%. Con el instrumento de curvas de crecimiento validado por la OMS, en relación a la longitud para la edad, parámetro esencial para evaluar el crecimiento y desarrollo. Los datos obtenidos, de 132 niños en la investigación, el 22% presenta una baja talla severa (<-3DE) y el 78% presentan baja talla (<-2DE).

CONCLUSIONES

Mediante la indagación se caracterizaron datos sociodemográficos, el estado nutricional del menor de dos años. La falta de conciencia en el cumplimiento de controles de salud del menor con DCI.

La enseñanza de primeros auxilios como estrategia para promover el trabajo en equipo y la empatía

***Paola Mariela Proano Molina**[1], David Oswaldo Sánchez Almachi[2], Alfonso Javier Gunsha Morales[3]

[1]Universidad Técnica De Ambato - pao5169@gmail.com, [2]Hospital General Latacunga - davidhhn@hotmail.com, [3]Universidad Técnica Estatal de Quevedo - agunsham@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El desarrollo de habilidades blandas en la educación superior es esencial para formar profesionales competentes, siendo las estrategias prácticas docentes un medio efectivo para fortalecer competencias sociales y emocionales.

OBJETIVOS

Analizar el impacto de una estrategia práctica experimental en el desarrollo de habilidades blandas en estudiantes universitarios.

METODOLOGÍA

Se empleó un enfoque cuantitativo con diseño cuasi experimental pretest–postest aplicado a un mismo grupo. La evaluación de las habilidades blandas se realizó mediante la prueba estadística no paramétrica de Wilcoxon para muestras relacionadas, con el objetivo de identificar cambios significativos derivados de una intervención práctica experimental en estudiantes de enfermería.

RESULTADOS

Los resultados del estudio mostraron diferencias estadísticamente significativas entre el pretest y el postest en las habilidades blandas de trabajo en equipo y empatía, según la prueba de Wilcoxon. Ambas competencias presentaron incrementos relevantes después de la intervención práctica experimental. En contraste, habilidades como la comunicación, el pensamiento crítico y la autoconfianza no evidenciaron cambios significativos. Los hallazgos indican que la aplicación de una clase práctica de primeros auxilios favorece el desarrollo de habilidades sociales colaborativas y emocionales. Estos resultados respaldan la efectividad de estrategias pedagógicas basadas en experiencias reales para fortalecer la formación integral de los estudiantes universitarios en contextos académicos que simulan situaciones profesionales reales de aprendizaje significativo.

CONCLUSIONES

Las estrategias prácticas docentes fortalecen habilidades blandas, especialmente el trabajo en equipo y la empatía, mejorando la formación integral estudiantil.

Análisis del rendimiento de estudiantes de enfermería en el examen habilitador profesional 2025: influencia del sexo y los intentos

Adriana Gissela Coloma Llango

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - acolomal@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El rendimiento académico por género es dinámico y contextual; depende de factores pedagógicos, psicosociales e institucionales, más que del sexo, influyendo en brechas y resultados en educación superior.

OBJETIVOS

Analizar la relación entre el sexo de los estudiantes y su rendimiento en el examen habilitador de enfermería en Ecuador.

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio cuantitativo, no experimental, descriptivo y retrospectivo, basado en datos secundarios del informe técnico oficial del EHEP aplicado en mayo de 2025. La población estuvo conformada por 1.356 estudiantes de enfermería, incluidos mediante muestreo censal. Se analizaron variables sociodemográficas y resultados del examen mediante estadística descriptiva, garantizando la confidencialidad y el anonimato de la información.

RESULTADOS

Los resultados del EHEP evidencian una tasa de aprobación general del 60,99%, con una brecha marcada por sexo. Las mujeres alcanzaron 73,57% de aprobación, mientras los hombres solo 18,97%, mostrando desigualdades relevantes. El número de intentos influyó significativamente: 83,2% aprobó en el primer intento, 54,61% en el tercero y apenas 9,52% en el sexto, lo que sugiere desgaste académico y mayor dificultad progresiva. En discapacidad, los estudiantes con discapacidad auditiva y visual obtuvieron 100% de aprobación, reflejando adaptaciones efectivas. Según origen geográfico, los evaluados en Ecuador lograron 79,13%, frente a 60,85% de extranjeros, evidenciando la necesidad de acompañamiento académico diferenciado para fortalecer la equidad evaluativa en procesos institucionales de evaluación.

CONCLUSIONES

Las mujeres presentan mayor aprobación; la mayoría aprueba al primer intento; disminuye en repeticiones; la discapacidad no limitó resultados; se requieren mejores estrategias de preparación.

Medicina 4.0: ¿Mito, realidad o revolución pendiente?

***Miguel Angel Herrera Vaca**[1], Alvaro Javier Cuadrado Villagómez[2], Artemisa Elizabeth Encalada Sotomayor[3], Miguel Elias Herrera Guzman[2]

[1]Universidad Técnica Estatal de Quevedo - mherrera@uteq.edu.ec, [2]Hospital Italiano de la Plata - alvarocuadrado1998@gmail.com, miguelherrera061099@gmail.com, [3]Hospital Básico La Cigüeña - artemisa_encalada@hotmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Análisis crítico que discierne entre el mito promocional, la realidad clínica tangible y los obstáculos sistémicos que frenan la revolución sanitaria definitiva.

OBJETIVOS

Evaluar el estado de implementación de la Medicina 4.0, identificando sus logros, mitos y barreras para una transformación completa.

METODOLOGÍA

La metodología emplea un marco analítico tridimensional que examina los planos cognitivo (modelos mentales), perceptivo (experiencia del usuario) y operativo (procesos e infraestructura). Se basa en una revisión crítica de literatura científica y casos de implementación clínica, evaluando la interacción sinérgica entre tecnología, modelos de atención y agencia para discernir entre avances reales, narrativas promocionales y obstáculos estructurales.

RESULTADOS

Los resultados evidencian una transformación tangible pero fragmentada. Aplicaciones como la IA diagnóstica en oncología, los sensores implantables y la cirugía aumentada demuestran utilidad clínica concreta. Sin embargo, persiste un mito de autonomía total que exagera las capacidades reales. La revolución sistémica está bloqueada por barreras críticas: la falta de interoperabilidad semántica, la conversión de la brecha digital en un determinante de salud, los dilemas éticos del determinismo algorítmico y modelos de financiación obsoletos. Esta situación crea una paradoja: coexisten ecosistemas aislados de innovación avanzada con una arquitectura sanitaria general incapaz de lograr una integración profunda, escalable y equitativa, limitando el impacto poblacional.

CONCLUSIONES

La Medicina 4.0 es una transformación tangible pero incompleta. Su culminación como revolución exige superar los urgentes desafíos de gobernanza, equidad y sostenibilidad.

Análisis comparativo de las actitudes hacia la investigación científica en los estudiantes de enfermería de niveles iniciales y avanzados

***Bayas Morales Isaac Mateo**, Abraham Adalberto Bayas Zamora, Vásquez Morán Bertha Alejandrina

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - ibayasm@uteq.edu.ec, abayas.edu@gmail.com, bertha.va@hotmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La formación en enfermería exige actitudes investigativas sólidas para sostener la práctica basada en evidencia, integrando interés, autoeficacia, control de la ansiedad metodológica y apoyo institucional durante la trayectoria académica.

OBJETIVOS

Comparar las actitudes hacia la investigación científica entre estudiantes de enfermería de niveles iniciales y avanzados, identificando factores formativos asociados.

METODOLOGÍA

Estudio cuantitativo, transversal y comparativo realizado en 330 estudiantes de Enfermería. Se aplicó un cuestionario Likert que midió interés, autoeficacia, utilidad, ansiedad metodológica y apoyo institucional. El análisis integró estadística descriptiva, pruebas de comparación entre grupos independientes, correlaciones bivariadas y regresión lineal múltiple, evaluando supuestos, tamaños de efecto y significancia estadística establecida en 0,05, con enfoque analítico y rigor metodológico.

RESULTADOS

Se evidenció una actitud global favorable hacia la investigación (M=3.48), con alta utilidad percibida (M=4.21) e interés moderado-alto (M=3.71). La autoeficacia investigativa permaneció intermedia (M=3.38) y la ansiedad metodológica resultó elevada (M=3.40). Los estudiantes iniciales presentaron mayor interés (M=3.80) pero también mayor ansiedad (M=3.63), mientras que los avanzados mostraron menor inseguridad (M=3.25) sin incremento del interés. El modelo multivariado indicó que el apoyo institucional fue el predictor más fuerte de la actitud investigativa (=0.35; $p<0.001$), superando al nivel académico y a la participación previa, explicando un 11% de la varianza total. Las diferencias mostraron efectos pequeños a moderados, coherentes con cambios formativos progresivos y acumulativos observados a lo largo curricular.

CONCLUSIONES

Aunque los estudiantes valoran la investigación, persiste una brecha entre reconocimiento y capacidad percibida, lo que exige fortalecer orientación metodológica, integración clínica-investigativa y apoyo institucional sostenido.

Impacto del cansancio en el rendimiento académico de estudiantes universitarios desde la promoción y prevención de la salud

***Cedeño Bodero Gilmar Alexander**, Willian Belisario Yunapanta Cervantes, Ximena Alejandrina Gavilanes Calvache

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - gcedenob5@uteq.edu.ec, wyunapantac2@uteq.edu.ec, xgavilanesc@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Los estudiantes universitarios enfrentan sobrecarga, estrés, y hábitos poco saludables que provocan cansancio físico y mental, afectando su rendimiento académico.

OBJETIVOS

Analizar influencia del cansancio físico-mental en rendimiento académico universitario, considerando factores y promoción-prevención de salud.

METODOLOGÍA

Se ejecutó una revisión narrativa descriptiva de literatura científica (2015-2025), seleccionando 6 artículos indexados en Google Académico y SciELO, más informes de OMS y ministerios de salud, por relevancia en fatiga, rendimiento académico y salud estudiantil. La información se organizó temáticamente para correlacionar determinantes causales (académicos, personales, estilos de vida) con déficits cognitivos e intervenciones preventivas.

RESULTADOS

La literatura revisada evidencia que el cansancio físico y mental afecta de manera significativa el rendimiento académico universitario. Entre los factores principales se encuentran la sobrecarga académica, los horarios irregulares, la falta de sueño, el estrés académico y los hábitos de vida poco saludables. Estos factores provocan agotamiento cognitivo y emocional, reduciendo la atención, la memoria, la concentración y la motivación. Además, afectan la capacidad de aprendizaje y la resolución de problemas. Como consecuencia, los estudiantes presentan bajo rendimiento en evaluaciones, dificultades para cumplir con tareas, desmotivación académica y menor participación en actividades educativas. Esto resalta la necesidad de intervenciones preventivas para mitigar su impacto.

CONCLUSIONES

Al finalizar la investigación se evidenció que el estrés académico deteriora el rendimiento cognitivo en universitarios. Promover hábitos saludables e intervenciones institucionales optimiza el bienestar y desempeño académico.

El rol de la medicina natural y tradicional en la enfermería: estrategia complementaria en la atención primaria de salud

***Anderson Ariel Revelo Morales**, Sonia Isabel Pacheco Correa

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - arevelom@uteq.edu.ec, sonia.pacheco@iess.gob.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La medicina natural y tradicional contribuye a la enfermería al promover un cuidado integral y humanizado, complementando la atención primaria y respetando el contexto sociocultural del paciente.

OBJETIVOS

Describir los posicionamientos teóricos del uso de la medicina natural y tradicional en la enfermería.

METODOLOGÍA

Se realizó una revisión sistemática siguiendo las directrices PRISMA 2020. Se consultaron bases de datos PubMed, Scopus, CINAHL y SciELO, utilizando términos MeSH (encabezados de temas médicos, por sus siglas en inglés) relacionados con el empleo de la medicina natural y tradicional en la enfermería. La evaluación de calidad se realizó mediante la herramienta del Instituto Joanna Briggs.

RESULTADOS

Se realizó una síntesis narrativa de los principales hallazgos, organizados en temas emergentes. De 125 artículos identificados, 22 cumplieron los criterios de inclusión. La evidencia sintetizada describe diversos enfoques en la formación y práctica de la medicina natural y tradicional en enfermería, que abarcan desde saberes ancestrales hasta intervenciones protocolizadas evaluadas en la atención primaria de salud. Los resultados respaldan su integración transversal en el currículo y la complementariedad segura, basada en evidencia, de terapias no farmacológicas con la atención convencional, sustentada en protocolos y capacitación del personal. Este enfoque holístico favorece un cuidado integral, humanizado y culturalmente sensible, fortaleciendo la promoción, prevención y rehabilitación de la salud.

CONCLUSIONES

La medicina natural y tradicional fortalece la enfermería en atención primaria; su integración responsable requiere formación profesional y políticas sanitarias, promoviendo cuidado integral, humanizado y respetuoso de la diversidad sociocultural.

Aplicación de estrategias para fortalecer la resiliencia en centros educativos y comunidades con la metodología TCI como herramienta principal

María Ureña Herrera

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - maria.urena@isfodosu.edu.do

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La construcción de vínculos solidarios es clave para el bienestar educativo y comunitario; la Terapia Comunitaria Integrativa fortalece redes, resiliencia y cohesión social, alineada con la UNESCO.

OBJETIVOS

Implementar la Terapia Comunitaria Integrativa (TCI) como estrategia pedagógica en contextos comunitarios y educativos.

METODOLOGÍA

La metodología se sustenta en un enfoque cualitativo de sistematización de experiencias. La información se obtuvo mediante testimonios, observación directa y análisis participativo de 30 ruedas vinculantes, con 429 participantes: 11 % de la UASD, 10 % del ISFODOSU y 79 % de centros educativos, permitiendo comprender procesos y aprendizajes comunitarios y educativos.

RESULTADOS

Los resultados se organizaron en categorías temáticas. En primer lugar, se evidenció la presencia de sufrimiento psíquico, expresado mediante ansiedad, tristeza profunda, culpa, miedo generalizado y alteraciones del estado de ánimo. En segundo lugar, se identificó una alta recurrencia de problemáticas en los ámbitos familiar y laboral, las cuales funcionan como estresores significativos. En los participantes más jóvenes predominó el miedo al fracaso escolar y la incertidumbre frente al futuro. Finalmente, la dificultad en la comunicación familiar emergió como un patrón recurrente, generando sentimientos de incomprensión y aislamiento, lo que pone de manifiesto la relación entre el malestar individual y los contextos sociales inmediatos.

CONCLUSIONES

La implementación de la TCI como estrategia pedagógica para la creación de ruedas fortaleció vínculos solidarios y resilientes en contextos comunitarios y educativos, evidenciando su potencial transformador e institucionalizable.

Análisis epidemiológico de la tuberculosis en el Hospital General Quevedo y el impacto de la telemedicina en la vigilancia clínica

***Karen Noemí España Olvera**[1], Villamar Torres Yulitza Geomara[2], Judy Sayda Solorzano Sandoval[1]

[1]Hospital General Quevedo - kanespol2412@gmail.com, solorzano_judy15.ok@hotmail.com,
[2]Universidad Técnica Estatal de Quevedo - yvillamart@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La tuberculosis exige cuidado continuo; la telemedicina ha apoyado a enfermería en vigilancia clínica, seguimiento remoto, adherencia terapéutica y acompañamiento al paciente en el Hospital General Quevedo durante el 2024–2025.

OBJETIVOS

Analizar las estrategias de telemedicina implementadas para la vigilancia clínica y el seguimiento continuo de pacientes con tuberculosis pulmonar.

METODOLOGÍA

Estudio cuantitativo, descriptivo, observacional y retrospectivo analizó epidemiológicamente a pacientes con tuberculosis pulmonar y extrapulmonar, incorporando vigilancia clínica mediante telemedicina desde enfermería. La muestra incluyó 74 pacientes con registros completos. Se analizaron variables edad, sexo, estado civil, antecedentes patológicos personales y aspectos clínicos relacionados con diagnóstico, seguimiento y cuidado enfermero durante el período institucional con enfoque epidemiológico y asistencial integral hospitalaria.

RESULTADOS

Durante el período 2024-2025 se registraron 74 pacientes con tuberculosis. El grupo etario más afectado fue de 40 a 64 años con 35%, seguido de 20 a 39 años 31% y mayores de 65 años 22%, otros grupos en menor proporción. Predominó el sexo masculino con 78% frente al femenino con 22%. Estado civil, los solteros el 42%, seguido por unión libre con el 38% y los casados con el 13%. Respecto a antecedentes patológicos personales, el 68% de pacientes no presentó comorbilidades previas, mientras que el 32% sí registró antecedentes, evidenciando un perfil epidemiológico concentrado en adultos, hombres y personas sin enfermedades previas asociadas al contexto institucional hospitalario local.

CONCLUSIONES

La tuberculosis afectó a adultos, hombres, solteros o unión libre, sin antecedentes patológicos. La telemedicina fortalece la vigilancia clínica, detección temprana, el seguimiento continuo, la adherencia terapéutica del cuidado integral.

Impacto de la inteligencia artificial (IA) en la cirugía plástica: una revisión sistemática

Ariana Karolina Guevara Álvarez

Independiente - dra.arianaguevaraa@gmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La inteligencia artificial impulsa la medicina personalizada y transforma la cirugía plástica, mejorando diagnóstico y planificación quirúrgica, aunque plantea desafíos técnicos, éticos y legales que requieren análisis y regulación responsable.

OBJETIVOS

Analizar el impacto de la inteligencia artificial en la cirugía plástica, destacando beneficios clínicos y desafíos técnicos, éticos y legales.

METODOLOGÍA

Se realizó una revisión sistemática de la literatura siguiendo las directrices PRISMA. Se consultaron las bases de datos PubMed, SCOPUS y Google Scholar, priorizando estudios clínicos, revisiones sistemáticas y artículos de alto impacto publicados en los últimos cinco años sobre aplicaciones de inteligencia artificial en cirugía plástica, evaluando beneficios, limitaciones y desafíos éticos.

RESULTADOS

Los resultados evidencian un incremento sostenido del uso de la inteligencia artificial en la cirugía plástica, aplicada al diagnóstico, planificación preoperatoria, simulaciones tridimensionales, cirugía robótica y seguimiento postoperatorio. Estas tecnologías mejoran la precisión quirúrgica, reducen complicaciones y aumentan la satisfacción del paciente. La inteligencia artificial permite analizar imágenes médicas, predecir riesgos y personalizar tratamientos, optimizando la toma de decisiones clínicas. Además, fortalece la formación médica mediante simulaciones virtuales y modelos anatómicos personalizados. No obstante, su implementación presenta desafíos éticos, legales, técnicos y de equidad en el acceso, así como la necesidad de supervisión humana constante y regulación adecuada institucional continua.

CONCLUSIONES

La inteligencia artificial optimiza diagnóstico, planificación y simulación quirúrgica en cirugía plástica, reduciendo complicaciones y mejorando resultados; sin embargo, requiere marcos éticos, regulación legal y supervisión clínica permanente.

Desafíos y oportunidades de la inteligencia artificial en la investigación y práctica enfermera

***Cecilia Maribel Diaz Olmedo**, Villamar Torres Yulitza Geomara

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - cdiazo@uteq.edu.ec, yvillamart@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La IA está transformando los sistemas de salud globalmente. En Enfermería su incorporación contribuye a optimizar el cuidado, fortalecer la investigación y mejorar la toma de decisiones clínicas basadas en evidencia.

OBJETIVOS

Analizar los desafíos y oportunidades de la inteligencia artificial en la investigación y práctica enfermera en Ecuador y Latinoamérica.

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio descriptivo basado en revisión documental y análisis de 45 publicaciones (Scopus, PubMed, SciELO) publicadas desde 2019 a 2024 de experiencias de implementación de IA en Enfermería. Los ejes analizados incluyeron automatización de cuidados, análisis predictivo, ética de la IA, formación digital y aplicaciones educativas en enfermería latinoamericana.

RESULTADOS

La IA mejora la detección temprana de riesgos, estratificación y cuidado personalizado en áreas críticas, atención primaria y hospitalaria. En investigación, facilita el análisis de grandes volúmenes de datos clínicos y epidemiológicos. En Latinoamérica hay experiencias emergentes en soporte decisional, tele enfermería y simulación inteligente en la formación profesional. Persisten desafíos relacionados con la protección de datos, la transparencia algorítmica, la dependencia tecnológica y el riesgo de deshumanización del cuidado. Se enfatiza la necesidad urgente de formación digital, el fortalecimiento de competencias tecnológicas y desarrollo de políticas públicas e institucionales que regulen el uso responsable de la IA en los profesionales y las brechas en el acceso en diversas poblaciones.

CONCLUSIONES

La IA fortalece la investigación y educación en enfermería. Su integración exitosa requiere marcos éticos, formación continua y políticas institucionales que preserven el cuidado humano con innovación tecnológica responsable contextualizada.

El territorio como variable crítica en la gestión de calidad del Primer Nivel de Atención

Guillermo Alfonso Dominguez

Universidad Nacional de Misiones - cpguillermodominguez@gmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El Primer Nivel de Atención constituye un espacio clave para la implementación de políticas de calidad, cuya aplicación presenta heterogeneidades significativas condicionadas por el territorio.

OBJETIVOS

Analizar el territorio como variable crítica en la gestión administrativa de la calidad en el Primer Nivel de Atención.

METODOLOGÍA

Se desarrolló una investigación cualitativa de alcance descriptivo, basada en entrevistas semiestructuradas a actores clave del sistema sanitario y en la revisión de normativa y documentación institucional. El análisis se orientó a identificar tensiones entre el diseño normativo de los procesos de calidad y su implementación en contextos territoriales específicos.

RESULTADOS

Los resultados evidenciaron una brecha significativa entre los lineamientos normativos de la gestión de calidad y su implementación práctica en el Primer Nivel de Atención. Esta brecha se encuentra condicionada por factores territoriales como la disponibilidad de recursos humanos y materiales, las capacidades de gestión local, la sobrecarga administrativa y la multiplicidad de demandas sociales. Asimismo, se observó una implementación fragmentada de los procesos de calidad, con escasa sistematización de procedimientos, indicadores y mecanismos de evaluación continua. La gestión de la calidad aparece integrada a las rutinas cotidianas de trabajo, pero sin una planificación estratégica ni formalización institucional homogénea entre los establecimientos analizados.

CONCLUSIONES

El territorio actúa como una variable estructurante que redefine la gestión de la calidad, demandando estrategias más contextualizadas, adaptativas y orientadas al fortalecimiento de las capacidades institucionales locales.

Prevalencia de los trastornos del neurodesarrollo enfocada en autismo en niños de 3 a 10 años: Fase II

***Shirley Vanessa Betancourt Zambrano**, Carmen Lisbeth Verdezoto Michuy, Maria Fernanda Coello Llerena

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - sbetancourtz@uteq.edu.ec, cverdezotom@uteq.edu.ec, mcoello@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El problema que aborda este proyecto de investigación es la falta de información actualizada sobre la prevalencia de los trastornos del neurodesarrollo centrados en el autismo en niños.

OBJETIVOS

Determinar la prevalencia de los trastornos del neurodesarrollo centrados en el autismo en niños de 3 a 10 años.

METODOLOGÍA

Se da la real importancia de poner atención a este tipo de problemática en el aspecto biopsicosocial contribuyendo de determinadas maneras en el análisis y metodología específica para poder trabajar con este tema de real importancia en la actualidad. Para eso es necesario establecer los objetivos claros con el fin de partir de una premisa clara y objetiva del trabajo a realizar.

RESULTADOS

Uno de los resultados principales será la estimación de la prevalencia de los trastornos del neurodesarrollo centrados en el autismo en la población mencionada, incluyendo datos como la edad, el género y otros factores relevantes. También es necesario descubrir que con este proyecto y sus resultados genera un impacto en la comunidad y como el mismo podría generar un progreso en el área de desarrollo social, generando así un espacio idóneo para la atención propicia de estos casos que son de suma importancia en la actualidad y para generar proyecto a futuros en la intervención de la salud en la comunidad.

CONCLUSIONES

- Promoción y prevención a padres y cuidadores de los niños.
- Promoción y prevención al personal de salud y departamento de desarrollo social.

Relación entre el índice de masa corporal y aumento de peso gestacional, con el peso al nacer

Nuria Gabriela Barrezueta Álvarez

IESS - mgsnuriabarrezueta@gmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El estado nutricional materno, reflejado a través del índice de masa corporal (IMC) pregestacional y la ganancia de peso durante la gestación, influye en el peso al nacer.

OBJETIVOS

Analizar la evidencia científica sobre la relación entre el IMC pregestacional, la ganancia de peso gestacional y peso al nacer.

METODOLOGÍA

Se realizó una revisión sistemática de la literatura primaria, guiada por los lineamientos de la declaración PRISMA. Se establecieron criterios claros de inclusión y exclusión para la selección de los estudios. Asimismo, se aplicó la estrategia PIO (población, intervención y resultado) para orientar la búsqueda bibliográfica. La extracción de datos se efectuó con una ficha estructurada.

RESULTADOS

Los principales hallazgos de los estudios analizados se organizaron de acuerdo con la relación entre el índice de masa corporal (IMC) pregestacional, la ganancia de peso durante la gestación y el peso al nacer. Los resultados muestran que un IMC materno bajo y una ganancia insuficiente de peso se asocian con un mayor riesgo de bajo peso al nacer y restricción del crecimiento intrauterino. Por el contrario, un IMC elevado o una ganancia excesiva de peso se relacionan con macrosomía fetal y un aumento de complicaciones obstétricas. Estos hallazgos destacan la importancia de evaluar no solo la cantidad, sino también el momento de la ganancia de peso gestacional.

CONCLUSIONES

El índice de masa corporal (IMC) pregestacional y la ganancia de peso gestacional influyen en el peso al nacer, por lo que la vigilancia previene las complicaciones perinatales adversas.

Promoción y educación en salud como estrategia de vinculación para mejora sostenible de la calidad de vida en grupos vulnerables

***Angie Dayana Villamar Gavilanes**, Solange Lisseth Acurio Barre, María Fernanda Coello Llerena

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - avillamarg@uteq.edu.ec, sacuriob@uteq.edu.ec, mcoello@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La educación para la salud es una herramienta de la Promoción de la Salud, ya que crea oportunidades de aprendizaje facilitando cambios de conducta o estilos de vida saludables.

OBJETIVOS

Contribuir a la sostenibilidad de la calidad de vida de los grupos vulnerables mediante promoción, educación y prevención en salud.

METODOLOGÍA

El proceso metodológico se sustentó en la observación directa de la realidad social y sanitaria, la participación activa de la comunidad y los estudiantes, la ejecución de capacitaciones y el desarrollo de prácticas supervisadas. La metodología aplicada en el proyecto de vinculación se diseñó bajo un enfoque integral, participativo y comunitario orientado a responder a las necesidades de los grupos.

RESULTADOS

El proyecto de vinculación evidenció crecimiento progresivo e impacto sostenido en poblaciones vulnerables. Entre 2022 y 2023 se fortaleció la atención geriátrica y de primera infancia, con talleres, valoraciones, controles y detección de enfermedades crónicas, problemas nutricionales y esquemas incompletos de vacunación. En 2023–2024 se priorizó el diagnóstico situacional y la planificación estratégica, incorporando embarazo adolescente, consumo de sustancias y discapacidad. Durante 2024–2025 se consolidaron acciones preventivas, educativas y de inclusión, con énfasis en determinantes sociales de la salud. En 2025–2026 el proyecto se reorientó hacia atención geriátrica especializada, reforzando educación, prevención, control clínico y apoyo comunitario universitario con participación docente estudiantil y articulación interinstitucional sostenida en territorio local permanente.

CONCLUSIONES

El proyecto demostró que promoción y educación en salud mejoran calidad de vida, fortalecen inclusión social, desarrollan competencias estudiantiles en enfermería y consolidan alianzas interinstitucionales para sostenibilidad comunitaria.

Impacto del conocimiento comunitario en estrategias de primeros auxilios: educación y prevención basada en evidencias locales

Gabriela Natalia Matute Plaza

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - gmatutep@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El proyecto Primeros Auxilios para todos promueve educación y prevención comunitaria, fortaleciendo capacidades ante emergencias cotidianas y contribuyendo al bienestar social, en coherencia con campo de acción de la UTEQ.

OBJETIVOS

Promover la salud y seguridad comunitaria mediante la enseñanza y difusión de conocimientos y técnicas básicas de primeros auxilios.

METODOLOGÍA

La metodología se desarrolló de forma participativa y práctica. Inició con la capacitación de estudiantes del proyecto, seguida de la planificación y diseño de materiales educativos. Posteriormente, se ejecutaron talleres prácticos, ferias de salud y jornadas de concienciación. Al finalizar cada etapa, se realizó un simulacro de emergencia para reforzar aprendizajes y evaluar resultados.

RESULTADOS

Los resultados del proyecto muestran que los beneficiarios adquirieron conocimientos prácticos en primeros auxilios mediante talleres participativos, permitiéndoles actuar eficazmente ante emergencias. Se evidenció un aumento en la confianza, capacidad de respuesta y toma de decisiones frente a accidentes y riesgos, fortaleciendo la responsabilidad social comunitaria. Estos avances se reflejaron en ferias de salud, jornadas de concienciación y simulacros realizados. El proyecto generó un impacto positivo en la preparación comunitaria ante emergencias, destacando la importancia de los primeros auxilios para la seguridad y el bienestar colectivo. Durante los periodos académicos SPA 2024-2025 y PPA 2025-2026 se alcanzó un total de 825 beneficiarios.

CONCLUSIONES

El proyecto fortaleció la preparación comunitaria ante emergencias, promoviendo conocimientos en primeros auxilios, responsabilidad social y bienestar colectivo, con impacto positivo y sostenible en los beneficiarios.

El rol de educación superior en salud pública local mediante estrategias académicas para fortalecer la donación de sangre en Quevedo

***Cristian Armando Romero Segovia**, Sandra Cecilia Muñoz Macias, Angie Tahyli Cedeño Velásquez

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - cromeros2@uteq.edu.ec, smunoz@uteq.edu.ec, angiecedenov99@gmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La educación superior cumple rol estratégico en la salud pública local, generando evidencia, compromiso social y estrategias académicas orientadas a fortalecer la donación voluntaria de sangre y el bienestar comunitario.

OBJETIVOS

Fortalecer la donación de sangre mediante estrategias académicas desde la educación superior.

METODOLOGÍA

Estudio de enfoque mixto, descriptivo y evaluativo. Se aplicaron encuestas pre y post intervención, revisión documental y análisis de indicadores sanitarios. Participaron estudiantes, docentes y comunidad local. Se utilizaron estadísticas descriptivas y análisis cualitativo para medir cambios en conocimientos, actitudes, participación y efectividad de las estrategias académicas implementadas en contextos locales durante periodo de estudio.

RESULTADOS

Los resultados demostraron mejoras significativas en conocimiento, actitudes y prácticas relacionadas con la donación de sangre. Se incrementó la participación estudiantil en campañas, el registro de donantes voluntarios y la asistencia comunitaria. Los indicadores evidenciaron mayor articulación interinstitucional y fortalecimiento de la vinculación universitaria. La aplicación de estrategias académicas favoreció la sensibilización sostenida, el liderazgo estudiantil y la apropiación social del proceso. Asimismo, se generó evidencia local útil para la toma de decisiones en salud pública, confirmando que la educación superior constituye un actor clave para fortalecer sistemas locales de donación de sangre y promover sostenibilidad comunitaria con enfoque ético, académico y sanitario integral local.

CONCLUSIONES

La educación superior impacta positivamente la salud pública local al fortalecer la donación de sangre mediante estrategias académicas sostenibles y socialmente responsables.

Factores de riesgo asociados al desarrollo de eventos adversos en pacientes con hemodiálisis

Jairo Fernando Vera Cantos

Dialicon Quevedo - jaifer88h_1@hotmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La bioseguridad en una clínica de hemodiálisis depende de un conjunto de normas, medidas aplicadas para reducir riesgos y eventos adversos, este es un estudio acerca de la seguridad clínica.

OBJETIVOS

Identificar los factores de riesgo asociados a eventos adversos en una unidad de hemodiálisis.

METODOLOGÍA

El estudio empleó un enfoque cuali-cuantitativo y descriptivo, centrado en una unidad de hemodiálisis. Se aplicó la herramienta AMFE para identificar modos de fallo, evaluando su severidad, ocurrencia y detección. Mediante este análisis sistemático, se calculó el Número de Prioridad de Riesgo para jerarquizar los eventos adversos, permitiendo fundamentar el diseño de acciones preventivas y protocolos de seguridad clínica específicos.

RESULTADOS

Los resultados del estudio evidenciaron una prevalencia significativa de eventos adversos críticos, destacando la hipotensión intradiálisis, la hipertensión y los calambres musculares como las complicaciones más recurrentes. Mediante la aplicación del análisis AMFE, se calcularon los Índices de Prioridad de Riesgo (NPR), identificando que los fallos en la ultrafiltración y el manejo de accesos vasculares presentan la mayor severidad y probabilidad de ocurrencia. Estos hallazgos demuestran que las fallas no son eventos aislados, sino que están vinculados a factores sistémicos y protocolos de monitoreo. La identificación de estos nodos críticos permite priorizar intervenciones preventivas específicas, optimizando la seguridad clínica y reduciendo las tasas de morbilidad asociadas al tratamiento renal.

CONCLUSIONES

Se concluyó que la implementación del sistema AMFE permite optimizar los protocolos clínicos y ofrece soluciones preventivas efectivas para mitigar riesgos perjudiciales al tratamiento renal, fortaleciendo así la gestión sanitaria.

Del lavado de manos a la evidencia: uso del luminómetro para evaluar la correcta higiene de manos en estudiantes

***Jhonny Fabian Jimenez Simbaña**, Mera Medina Sheyla Grace, Culcay Veliz Maria Jose

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - jjimenezs2@uteq.edu.ec, sheyla.mera@iess.gob.ec, sheyla.mera@iess.gob.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La higiene de manos es la principal medida para prevenir IAAS. El luminómetro permite objetivar su eficacia, fortaleciendo la formación práctica y la cultura de calidad en Enfermería.

OBJETIVOS

Fortalecer las acciones de promoción, prevención y evaluación sobre la estrategia multimodal de higiene de manos.

METODOLOGÍA

Estudio descriptivo y educativo aplicado a estudiantes de Enfermería previo a prácticas hospitalarias. Se evaluó la higiene de manos antes y después de capacitación teórico - práctica. Se utilizó un luminómetro para medir unidades relativas de luz (URL) en manos, comparando resultados con estándares establecidos, promoviendo retroalimentación inmediata y mejora continua.

RESULTADOS

Los resultados evidenciaron diferencias significativas entre la higiene de manos previa y posterior a la capacitación. Inicialmente, un alto porcentaje de estudiantes presentó valores elevados de URL, indicando deficiente eliminación de microorganismos residentes y transitorios. Tras la intervención educativa y demostración correcta de la técnica según los cinco momentos de la OMS, se observó una reducción notable de las URL, alcanzando niveles aceptables en la mayoría de participantes. El uso del luminómetro facilitó la comprensión objetiva del error y fortaleció la adherencia a la técnica adecuada. Asimismo, los estudiantes manifestaron mayor conciencia sobre la importancia de la higiene de manos como indicador clave de calidad y seguridad del paciente.

CONCLUSIONES

El luminómetro es una herramienta eficaz para evaluar y mejorar la higiene de manos en estudiantes de Enfermería, fortaleciendo la importancia en prevención de IAAS y la cultura de calidad.

Estudio de estigma y discriminación sobre VIH y COVID 19 a jóvenes entre 18 Y 29 años

Marco Vinicio Fernández Baquero

CEMOPLAF - marcovfernandez8@gmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Este estudio mixto, descriptivo-exploratorio y con enfoque de derechos humanos analiza el estigma y discriminación hacia jóvenes vinculados al VIH y COVID 19 y sus efectos en salud e información.

OBJETIVOS

Analizar el estigma y la discriminación hacia jóvenes vinculados al VIH y COVID y su impacto en la salud.

METODOLOGÍA

Se empleó metodología mixta, se aplicó una encuesta virtual a 115 jóvenes en cinco provincias del Ecuador para identificar percepciones sobre estigma, acceso a salud y derechos. Además, se desarrollaron grupos focales virtuales con 10 jóvenes en poblaciones clave para profundizar en experiencias de discriminación asociadas al VIH y COVID – 19.

RESULTADOS

Los resultados muestran que el estigma y la discriminación hacia jóvenes vinculados al VIH persisten de manera significativa, expresándose en aislamiento social, negación de servicios de salud, educación y trabajo, así como en delitos de odio. La desinformación, el miedo y los estereotipos culturales fueron identificados como principales causas del estigma. Durante la pandemia de COVID-19, poblaciones como personas LGBTIQ+, jóvenes en movilidad humana y personas con VIH enfrentaron mayores barreras de acceso a servicios de salud. Asimismo, se evidenció una alta valoración de las medidas de prevención sanitaria y el reconocimiento de espacios educativos y comunitarios como clave para la información y sensibilización.

CONCLUSIONES

El estigma y discriminación limitan el acceso equitativo a la salud información de jóvenes vinculados al VIH y COVID, evidenciando la necesidad urgente de educación, sensibilización y políticas inclusivas.

Cuidados de enfermería en el postoperatorio de cierre de ileostomía en un paciente pediátrico con megacolon congénito

***Carla Priscila Carbo Ayora**, Luis Antonio Plata Murillo, Ruby Reyna Garcia Ordoñez

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - ccarboa@uteq.edu.ec, lplatam@uteq.edu.ec, rgarciao2@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La enfermedad de Hirschsprung, también denominada megacolon congénito, es una patología caracterizada por la ausencia de células ganglionares en el intestino distal ocasionando una obstrucción intestinal.

OBJETIVOS

Describir la aplicación de los cuidados de enfermería en el postoperatorio de cierre de ileostomía en un paciente pediátrico.

METODOLOGÍA

Se desarrolló un estudio descriptivo con enfoque cualitativo, orientado al análisis clínico individual de la aplicación del Proceso de Atención de Enfermería en un contexto hospitalario pediátrico. El estudio se realizó durante el período de hospitalización de un paciente pediátrico sometido a cierre de ileostomía por megacolon congénito. La información principal se obtuvo de la revisión de la historia clínica.

RESULTADOS

La valoración integral de enfermería permitió identificar alteraciones en los patrones percepción–manejo de la salud, eliminación, cognitivo–perceptual y afrontamiento–tolerancia al estrés. A partir de esta valoración se priorizaron los diagnósticos de enfermería de dolor agudo, riesgo de infección, riesgo de desequilibrio del volumen de líquidos y disconfort. Las intervenciones de enfermería se orientaron al manejo del dolor, conforme a las recomendaciones en enfermería pediátrica (Martínez, 2025; Gómez & Medina, 2022) mediante la administración de analgésicos prescritos y medidas no farmacológicas; al control del riesgo infeccioso mediante técnicas de asepsia, cuidado de la herida quirúrgica y educación a la familia, control hídrico estricto y su correspondiente balance.

CONCLUSIONES

La aplicación sistemática del proceso de atención de enfermería contribuyó significativamente a la recuperación integral del paciente pediátrico sometido a cierre de ileostomía por megacolon congénito.

Experiencia de los adultos mayores en el programa educativo “viviendo plenamente”

***Marcia Meléndez Espinoza**[1], Tatiana Sanchez Chavez[2]

[1]Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Ceibos - mmelendeze@uteq.edu.ec, [2]Hospital Básico Sagrado Corazón de Jesús De Quevedo - tsanchezc2@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

En Ecuador y en el mundo la población está envejeciendo, según datos INEC. Perfil demográfico el 2024, fue 1. 520.590, son adultos mayores, 18.000 tienen 95 años, 2738, 100 años.

OBJETIVOS

Implementar el programa educativo en un centro de salud y conocer las experiencias de los participantes adultos mayores.

METODOLOGÍA

Investigación cualitativa y observacional, periodo 2 meses 15 días. Lugar área de rehabilitación del centro de salud. 1 vez por semana, Dirigido a los adultos mayores 65 años en adelante. Evaluación a través de encuesta del nivel de satisfacción del participante 4.- Consentimiento informado. Cronograma de clases y desarrollo de actividades cognitivas, físicas y sociales.

RESULTADOS

Se invitó a un total de 100 adultos mayores a través de la promoción del programa en las áreas de consulta externa, durante la primera semana del mes de marzo, se obtuvo la participación intermitente de 30 usuarios del centro de salud y el grupo fijo que inició y culminó el programa fue de 13 participantes, lo que corresponde a un 13%, la muestra no es representativa, pero si real de la situación social que tienen los adultos mayores al ser dependientes de sus familiares. En la encuesta de satisfacción el 100% de los participantes estaban satisfechos y permitió a los estudiantes de la carrera desarrollar habilidades educativas.

CONCLUSIONES

La implementación del programa educativo en el centro de salud permitió a los pacientes mejorar su estilo de vida, desarrollo de habilidades, la experiencia de los pacientes fue satisfactoria.

Cuidados de enfermería en paciente con carcinoma epidermoide de cuerpo cavernoso del pene

***Estefany Gabriela Sánchez Molineros**[1], Mariuxi Magdalena Moreira Flores[2], Inés Bajaña Mendieta[2]

[1]Universidad Técnica Estatal de Quevedo - esanchezm6@uteq.edu.ec, Hospital Básico Sagrado Corazón de Jesús de Quevedo - mmoreiraf@uteq.edu.ec, ibajaña@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El carcinoma epidermoide del cuerpo cavernoso del pene es infrecuente y agresivo, compromete funciones físicas y emocionales, y requiere cuidados de enfermería centrados en alivio sintomático, apoyo y vida digna.

OBJETIVOS

Aplicar el proceso de atención de enfermería en paciente con carcinoma epidermoide de cuerpo cavernoso del pene en paciente hospitalizado.

METODOLOGÍA

La investigación correspondió a un estudio de caso clínico descriptivo, basado en revisión de historia clínica, valoración por patrones funcionales de Gordon y evolución hospitalaria, aplicando el Proceso de Atención de Enfermería en sus fases de valoración, diagnóstico, planificación, ejecución y evaluación, utilizando taxonomías NANDA, NIC y NOC, bajo principios éticos y confidencialidad del paciente respetando la dignidad humana.

RESULTADOS

Los resultados permitieron identificar alteraciones físicas, emocionales y funcionales relevantes. Se evidenció desnutrición moderada, dolor intenso, ansiedad, alteración de la imagen corporal y cambios en eliminación, sueño y afrontamiento. Tras aplicar el Proceso de Atención de Enfermería se logró control parcial del dolor, disminución de ansiedad, mayor expresión emocional y mejor adherencia a cuidados básicos. La familia participó activamente en el apoyo cotidiano, fortaleciendo el afrontamiento. Pese a intervenciones orientadas al confort, la progresión tumoral continuó, instaurándose cuidados paliativos para preservar dignidad y calidad de vida del paciente durante la hospitalización, priorizando bienestar, comunicación, acompañamiento, respeto emocional, espiritual, social constante, interdisciplinario, humano, ético, integral, continuo, responsable, sensible, empático, profesional, permanente.

CONCLUSIONES

La valoración de Gordon facilitó priorizar cuidados y aplicar NANDA NOC NIC, mejorando síntomas y afrontamiento; aunque la enfermedad progresó, los cuidados paliativos preservaron dignidad, confort y calidad final humana.

Estudio de caso clínico sobre trastorno de la personalidad por evitación con sintomatología depresiva subumbral en un adulto joven

Victoria Sofía Beltrán Marín

Universidad Estatal de Milagro - victoriasofiabeltranm@gmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

En primer lugar, el estudio analiza un caso clínico caracterizado por evitación interpersonal persistente y síntomas afectivos subumbrales con interferencia funcional significativa.

OBJETIVOS

En este sentido, delimitar el núcleo psicopatológico del malestar diferenciando rasgos evitativos estables y sintomatología depresiva subumbral.

METODOLOGÍA

Asimismo, se empleó un diseño cualitativo de estudio de caso único con enfoque clínico. Se aplicó entrevista clínica semiestructurada, observación directa y entrevistas específicas alineadas al DSM-5-TR, complementadas con instrumentos psicométricos estandarizados (WHODAS 2.0, PID-5, IIP-32 y LSAS) para triangulación diagnóstica y funcional, los cuales dieron ciertos resultados específicos de los cuales hablaré.

RESULTADOS

Por consiguiente, los resultados evidenciaron un patrón persistente de evitación interpersonal iniciado en la adolescencia, caracterizado por inhibición social, hipersensibilidad a la evaluación negativa y autoimagen de insuficiencia. El WHODAS 2.0 mostró discapacidad leve con afectación predominante en la participación social y relaciones interpersonales. El PID-5 reveló elevaciones clínicas en las facetas de retirada, evitación de intimidad y ansiedad rasgo, configurando un perfil de desapego. El IIP-32 indicó malestar interpersonal moderado con inhibición social y no asertividad. Finalmente, la LSAS reflejó ansiedad social moderada con predominio de evitación conductual. Asimismo, se observó coherencia convergente entre entrevista clínica e instrumentos psicométricos, fortaleciendo la validez diagnóstica y la formulación clínica integral.

CONCLUSIONES

Finalmente, el caso confirma un Trastorno de la Personalidad por Evitación probable, con sintomatología depresiva subumbral secundaria al patrón evitativo.

Atención de enfermería en recién nacidos con desprendimiento placentario: un enfoque integral

***Edgar Alberto Romero Robinson**[1], Juliana Liseth Velez Caicedo[2]

[1]Hospital Básico Sagrado Corazón de Jesús de Quevedo - eromeror3@uteq.edu.ec, [2]Universidad Técnica Estatal de Quevedo - jvelezc9@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El desprendimiento prematuro de placenta, es una complicación obstétrica caracterizada por la separación parcial o total de la placenta de la pared uterina antes del nacimiento del feto.

OBJETIVOS

Analizar la atención de enfermería integral en recién nacidos con desprendimiento placentario, enfatizando intervenciones oportunas para mejorar resultados neonatales.

METODOLOGÍA

La investigación se desarrolló mediante una revisión bibliográfica de fuentes científicas actualizadas, análisis de guías clínicas neonatales y estudios de casos, permitiendo describir el rol de enfermería en la atención integral del recién nacido con desprendimiento placentario, destacando intervenciones oportunas, cuidados críticos, prevención de complicaciones y mejora de la calidad asistencial.

RESULTADOS

Los resultados evidenciaron que la atención de enfermería integral y oportuna en recién nacidos con desprendimiento placentario contribuye significativamente a la estabilización hemodinámica, adecuada adaptación neonatal y reducción de complicaciones inmediatas. Se observó que la aplicación de protocolos estandarizados, vigilancia continua de signos vitales, control térmico y soporte respiratorio oportuno mejoran la supervivencia neonatal. Asimismo, el acompañamiento a la madre y la comunicación efectiva del personal de enfermería fortalecen el vínculo materno-neonatal y favorecen la adherencia a los cuidados. Estos hallazgos resaltan la importancia del rol de enfermería en la atención neonatal crítica y en la optimización de los resultados perinatales**.**

CONCLUSIONES

La atención de enfermería basada en protocolos, intervención temprana y cuidado humanizado resulta esencial para optimizar la evolución clínica y la supervivencia del recién nacido con desprendimiento placentario.

Cuidados de enfermería en paciente con asfixia por intoxicación química

***Alisson Juliet Cedeño Vergara**, Solange Lisseth Acurio Barre

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - acedenov9@uteq.edu.ec, sacuriob@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Las asfixias accidentales causan importantes daños a la salud, son producidas por falta de oxígeno debido a una obstrucción de las vías respiratorias internas o externas.

OBJETIVOS

Implementar los cuidados de enfermería en paciente con asfixia por intoxicación química, para el mejoramiento de la condición de salud.

METODOLOGÍA

El método considerado fue el proceso de atención de enfermería, mediante sus diferentes fases en la recolección de datos, uso de herramientas de valoración como los patrones disfuncionales de Marjory Gordon, escala de coma de Glasgow, escala de RASS, escala de Norton. Asimismo, las taxonomías NANDA-NOC-NIC se emplearon para el diseño de plan de cuidados de enfermería.

RESULTADOS

En el primer plan de cuidados, denominado contaminación, se abordaron las alteraciones respiratorias y neurológicas secundarias a la exposición a pesticidas, logrando estabilidad hemodinámica, mejoría de la oxigenación y recuperación progresiva del nivel de conciencia hasta un estado moderadamente comprometido. En el segundo plan de cuidados, respuesta ventilatoria disfuncional al destete, se ejecutaron aspiraciones estériles, cuidados de traqueostomía y control térmico, permitiendo la resolución de la hipoxia, disminución de secreciones y normalización de la temperatura corporal. En el tercer plan de cuidados, deterioro de la movilidad física, se aplicaron ejercicios pasivos y asistidos, favoreciendo recuperación y evitando complicaciones por inmovilidad.

CONCLUSIONES

La valoración con Gordon, Norton y escalas neurológicas permitió planificar cuidados NANDA-NOC-NIC, logrando en 17 días mejoría neurológica, destete ventilatorio, extubación y prevención de úlceras por presión.

Luz ultravioleta como medio de apoyo en desinfección de ambientes quirúrgicos, análisis teórico

Bryan Xavier Torres Peñafiel

Universidad Estatal Península De Santa Elena - btorres5836@upse.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Métodos como los módulos de iluminación ultravioleta ofrecen una desinfección rápida y eficiente. Estos actúan como germicidas complementarios, reduciendo significativamente la carga viral y bacteriana para proteger al paciente quirúrgico.

OBJETIVOS

Analizar, mediante una revisión sistemática la aplicación de la luz ultravioleta como medio de apoyo en desinfección de ambientes quirúrgicos.

METODOLOGÍA

Revisión sistemática de la literatura de trabajos obtenidos de bases de datos como: SciELO, PubMed, MEDLINE, IBECS, Google Académico. Se utilizaron las palabras clave: Luz Ultravioleta, Desinfección, Cirugía. En un inicio obteniendo 80 trabajos los cuales fueron tamizados en base al método PRISMA con el cual se obtuvieron 15 fuentes tomadas en cuenta para realizar este trabajo.

RESULTADOS

La luz ultravioleta como medio de apoyo en la desinfección de ambientes quirúrgicos continúa siendo una medida complicada de aplicar dentro del área quirúrgica, principalmente por la falta de evidencia científica concluyente que permita determinar con precisión su verdadera utilidad y alcance. No obstante, diversos estudios preliminares y experiencias en otros entornos hospitalarios sugieren que esta tecnología podría ofrecer beneficios importantes en la reducción de microorganismos patógenos. Su uso potencial como complemento a los métodos tradicionales de limpieza y desinfección abre la posibilidad de mejorar los estándares de bioseguridad, disminuir infecciones asociadas a la atención sanitaria y reforzar la protección tanto del paciente quirúrgico como del personal de salud.

CONCLUSIONES

Métodos de desinfección a base de luz ultravioleta deberán continuar en proceso de estudio con fines de desinfección, esto debido a que se han encontrado problemas relacionados a su uso.

UTEQ
Universidad Técnica
Estatal de Quevedo



Facultad de Ciencias de la Computación
UTEQ

Simposio Internacional de Ciencias de la Computación y Diseño Digital

VII CIDU 2026
CONGRESO INTERNACIONAL de DESARROLLO UNIVERSITARIO

CONFERENCISTAS MAGISTRALES

Ing. Antonio J. Nebro Urbaneja, PhD.
Universidad de Málaga.

Ing. Fernanda Jurada Mantilla.
Banco Guayaquil.

Ing. Raúl Hernández Palacios, PhD.
Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.

Ing. Daniel Córdova Jaramillo.
Meniuz.

Ing. Luz Sierra Martínez, PhD.
Universidad del Cauca.

Ing. Susana Cadena-Vela, PhD.
Fundación Datalat.

Ing. Pedro Díaz.
Google Developers Group.

Ing. Ángel Fernández Soria, M.Sc.
Universidad Tecnológica Israel.

Ing. Anthony Cabrera Córdova.
ALIANDO.

Ing. Luz Quijano Vidal, M.Sc.
Universidad Internacional de la Rioja.

Ing. Margarita Yépez Villareal, M.Sc.
Fundación Datalat.

RESUMENES DE PONENCIAS

Detección de ansiedad en estudiantes de Ingeniería en Telemática mediante un sistema basado en inteligencia artificial

***Oviedo Bayas Byron Wladimir**, Jennyfer Nayeli Pallo Pinto, Cristian Gabriel Zambrano Vega

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - boviedo@uteq.edu.ec,
jpallop@uteq.edu.ec, czambrano@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La ansiedad académica afecta significativamente el rendimiento y bienestar de estudiantes universitarios en carreras exigentes, lo que motiva el uso de inteligencia artificial para su detección temprana y monitoreo continuo.

OBJETIVOS

Desarrollar un sistema basado en inteligencia artificial para detectar y monitorear síntomas de ansiedad en estudiantes de Ingeniería en Telemática.

METODOLOGÍA

Se aplicó un enfoque metodológico mixto cualitativo–cuantitativo en una muestra de 103 estudiantes. Se utilizaron encuestas validadas y la prueba de ansiedad de Zung para evaluar síntomas. Paralelamente, se desarrolló una aplicación móvil denominada SerenIA, integrando el modelo GPT-4 para analizar interacciones por texto y voz y generar reportes automáticos para especialistas.

RESULTADOS

Los resultados evidencian una alta prevalencia de ansiedad académica, donde el 91% de los estudiantes presentó algún nivel de ansiedad. Este fenómeno se asoció principalmente con la elevada carga académica percibida (94%), la presión constante por cumplir plazos (94%) y la limitada disponibilidad de tiempo para actividades personales (54%). La aplicación SerenIA demostró una detección precisa de síntomas de ansiedad basada en la prueba de Zung, alcanzando alta concordancia con evaluaciones preliminares. Además, la herramienta permitió el monitoreo en tiempo real, la generación automatizada de informes clínicos y una interacción empática multimodal, facilitando la identificación temprana de casos de riesgo y apoyando intervenciones oportunas en el contexto universitario.

CONCLUSIONES

El sistema SerenIA demuestra que la inteligencia artificial puede apoyar eficazmente la detección temprana de ansiedad académica, fortaleciendo estrategias preventivas, el acompañamiento psicológico y la gestión del bienestar estudiantil.

Accesibilidad web adaptativa para adultos mayores: revisión sistemática de enfoques centrados en el usuario

Washington Alberto Chiriboga Casanova

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - wchiriboga@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El envejecimiento poblacional plantea nuevos desafíos de diseño web. Mediante una revisión sistemática sobre accesibilidad web se identifican las barreras, soluciones y enfoques centrados en el usuario para adultos mayores.

OBJETIVOS

Analizar sistemáticamente problemas y soluciones de accesibilidad web adaptativa para adultos mayores desde enfoques centrados en el usuario.

METODOLOGÍA

Se realizó una revisión sistemática de la literatura siguiendo los lineamientos de Kitchenham, protocolo PRISMA y el marco PICO. Se analizaron 4 052 estudios de bases de datos académicas IEEE, ACM y Web of Science. La revisión permitió identificar problemas, propuestas de soluciones, enfoques de adaptación y métodos de evaluación en accesibilidad web para adultos mayores.

RESULTADOS

La revisión sistemática de literatura permitió identificar 25 problemas recurrentes de accesibilidad web que afectan a los adultos mayores en el uso de páginas web, agrupados en dificultades cognitivas, físicas, psicológicas, tecnológicas y estructurales. Asimismo, se recopilaron 104 soluciones de accesibilidad, organizadas en mejoras de presentación de la información, interacción con la interfaz, software complementario, métodos de entrada y adaptación automática. Además, se identificaron 24 recursos tecnológicos y 20 métodos de evaluación empleados en estudios previos. Los resultados evidencian una fuerte correspondencia con los principios de la interacción humano–computador y resaltan la adaptación de interfaces como una estrategia clave para responder a la heterogeneidad del envejecimiento.

CONCLUSIONES

La revisión evidencia que la accesibilidad web para adultos mayores requiere enfoques adaptativos, centrados en el usuario, que integren ingeniería de software, HCI y personalización para lograr inclusión digital efectiva.

Ecualizador de canal para transmisión en bandas de frecuencia que utilizan fibra óptica para hogar

***Diego Fernando Intriago Rodríguez**, Walter Gustavo Cadme Zambrano, Santiago Javier Meneses Narvaez

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - dintriagor3@uteq.edu.ec,
wcadmez@uteq.edu.ec, smenesesn@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El crecimiento acelerado de la demanda por servicios de telecomunicaciones de alta velocidad ha impulsado el desarrollo de tecnologías eficientes para la transmisión de datos.

OBJETIVOS

Simular un ecualizador de canal mediante algoritmos de procesamiento digital de señales mejorando la transmisión en bandas de frecuencia.

METODOLOGÍA

Se empleó un método de investigación mixto debido a la naturaleza integral del problema abordado. Por un lado, se empleó un enfoque cuantitativo, ya que el estudio se fundamenta en simulaciones realizadas en un entorno especializado, de donde se obtuvieron métricas objetivas como el Q factor, la tasa de error de bit y la apertura del diagrama de ojo.

RESULTADOS

En este trabajo se analizaron algoritmos de ecualización digital aplicados a sistemas ópticos FTTH para mitigar la dispersión. Los filtros FIR y el DFE redujeron la interferencia intersímbolo, mejorando BER y ancho de banda, mientras LMS y RLS permitieron adaptación dinámica del canal, siendo RLS más rápido. La ecualización OFDM mostró robustez en entornos de multitrayectoria. Sin embargo, MLSE presentó el mejor desempeño, alcanzando BER cercano al límite teórico gracias al modelado del canal con memoria y evaluación de múltiples trayectorias, consolidándose como opción óptima para sistemas ópticos de alta velocidad en bandas O, C y L modernos y confiables.

CONCLUSIONES

FIR, DFE y OFDM mitigaron dispersión e ISI; LMS y RLS se adaptaron dinámicamente; MLSE destacó al lograr BER casi teórico en redes FTTH ópticas.

Gestión del refuerzo académico en el Ecuador: Análisis y propuesta de un sistema integral

***Andrea Zuñiga Paredes**[1], Gleiston Cicerón Guerrero Ulloa[2], Belinda Betzabeth Toaquiza Zambrano[2]

[1]ROG - andyzpr@gmail.com, [2]Universidad Técnica Estatal de Quevedo - gguerrero@uteq.edu.ec, btoaquizaz@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El refuerzo académico en la educación superior ecuatoriana requiere sistemas de gestión estructurados que mejoren la organización, seguimiento y toma de decisiones institucionales para fortalecer el rendimiento estudiantil.

OBJETIVOS

Diseñar un sistema de gestión de refuerzo académico que optimiza la organización, seguimiento y trazabilidad institucional.

METODOLOGÍA

La investigación adoptó un enfoque mixto, aplicado y descriptivo–propositivo, con diseño no experimental y transversal. Se desarrolló en la educación superior ecuatoriana, tomando como caso UTEQ. Se empleó entrevistas, encuestas, análisis documental y observación de procesos, integrando una metodología híbrida de desarrollo basada en Scrum, Cascada y Kanban para el análisis y especificación del SGRA (sistema de gestión refuerzo académico).

RESULTADOS

Los resultados muestran que la aplicación de un proceso estructurado de ingeniería de requisitos permitió identificar y organizar de forma coherente las necesidades del refuerzo académico en la UTEQ. Se definieron requisitos funcionales, no funcionales y de proceso, representados mediante casos de uso, historias de usuario y escenarios que modelan flujos de solicitudes, reprogramaciones, sesiones individuales y grupales, notificaciones y registro de asistencia. La validación iterativa con actores institucionales, apoyada en prototipos de interfaz, facilitó ajustes tempranos y mejoró la comprensión del sistema. Además, se incorpora la gestión de espacios físicos y la carga inicial de información académica por período, fortaleciendo la viabilidad operativa de la propuesta.

CONCLUSIONES

El estudio definió un sistema estructurado de refuerzo académico, basado en ingeniería de requisitos, que mejora organización, trazabilidad y control, con potencial de implementación y replicabilidad nacional.

Análisis de la dinámica grupal y comunicación en equipos de desarrollo ágil de software: estudio de caso del proyecto MindSafe

***Cristhian Hidalgo**, Lucrecia Llerena, Nancy Magali Rodríguez Gavilanes, Eduardo David Reinoso Velez

Universidad Técnica Estatal de Quevedo -cristhian.hidalgo2017@uteq.edu.ec, lllerena@uteq.edu.ec, nrodriguez@uteq.edu.ec, ereinosov@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El desarrollo de software en equipos ágiles enfrenta desafíos comunicacionales y de cohesión grupal que afectan el desempeño, especialmente en contextos académicos colaborativos como el proyecto MindSafe.

OBJETIVOS

Analizar la dinámica grupal y la comunicación en un equipo ágil durante el desarrollo del proyecto MindSafe.

METODOLOGÍA

Se aplicó un enfoque metodológico mixto que combinó una revisión sistemática de literatura con el análisis de un equipo de desarrollo mediante un estudio de caso. El proyecto MindSafe se desarrolló bajo la metodología ágil Scrum e incorporó la técnica colaborativa Puzzle de Aronson para fortalecer la comunicación, la cohesión grupal y la coordinación del trabajo.

RESULTADOS

Los resultados evidenciaron que la aplicación de metodologías ágiles y técnicas colaborativas influyó positivamente en la dinámica grupal del equipo MindSafe. Durante las etapas iniciales se identificaron conflictos relacionados con la asignación de roles y la adopción de Scrum; no obstante, la implementación del Puzzle de Aronson fortaleció la interdependencia positiva, mejoró la comunicación y facilitó la clarificación de responsabilidades. Los datos cuantitativos del cuestionario reflejaron niveles elevados de confianza, motivación y cohesión grupal. Asimismo, la evaluación de usabilidad confirmó el funcionamiento adecuado del prototipo, destacando la facilidad de uso y la interacción fluida, aunque se identificaron oportunidades de mejora en el diseño visual.

CONCLUSIONES

La integración de metodologías ágiles y técnicas colaborativas estructuradas fortaleció la comunicación, la cohesión grupal y el desempeño del equipo, demostrando su efectividad en proyectos académicos de desarrollo de software.

Dinámicas grupales y aprendizaje colaborativo en equipos ágiles de desarrollo de software: estudio de caso EcoMundo

***Giojan Ricardo Aguirre Perez**, Nancy Magali Rodríguez Gavilanes, Lucrecia Llerena, Allison Michelle Mera Jumbo

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - gaguirre@uteq.edu.ec, nrodriguez@uteq.edu.ec, lllerena@uteq.edu.ec, ameraj2@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El desarrollo de software ágil exige adecuada gestión de las dinámicas grupales, comunicación y aprendizaje colaborativo, factores clave para mejorar la cohesión, eficiencia y resultados en proyectos académicos y profesionales.

OBJETIVOS

Analizar la influencia de las dinámicas grupales y la comunicación en el desarrollo colaborativo del proyecto de software EcoMundo.

METODOLOGÍA

Se aplicó un enfoque mixto con alcance descriptivo, integrando revisión sistemática de literatura y un estudio de caso. El proyecto EcoMundo se desarrolló mediante Scrum, con sprints iterativos, asignación de roles y aplicación de técnicas colaborativas como el Puzzle de Aronson y la Técnica Delphi, complementadas con evaluación de usabilidad.

RESULTADOS

Los resultados evidencian que la aplicación de Scrum, junto con técnicas colaborativas, mejoró significativamente la organización, la comunicación y la cohesión del equipo de desarrollo. El uso del Puzzle de Aronson favoreció la transferencia de conocimiento y la comprensión integral del sistema, mientras que la Técnica Delphi facilitó una toma de decisiones estructurada y consensuada. El prototipo EcoMundo cumplió con los requisitos funcionales y no funcionales definidos, mostrando buena aceptación en las pruebas de usabilidad. No obstante, se identificaron oportunidades de mejora relacionadas con el diseño visual, el rendimiento del sistema y la alineación temática de los minijuegos, aspectos relevantes para futuras iteraciones.

CONCLUSIONES

El estudio confirma que las dinámicas grupales, la comunicación efectiva y el aprendizaje colaborativo son determinantes para el éxito de proyectos de software ágiles en contextos académicos.

Diseño, implementación y evaluación de EcoMundo como sistema software sostenible mediante prototipado iterativo y evaluación empírica de usabilidad inicial estructurada

***Solange Estefanía Tite Llerena**[1], Lucrecia Llerena[2], Nancy Magali Rodríguez Gavilanes[2], Kevin Leonel García Bazurto[2]

[1]Unidad Educativa Charles Darwin High School - solangetitell1998@hotmail.com, [2]Universidad Técnica Estatal de Quevedo - lllerena@uteq.edu.ec, nrodriguez@uteq.edu.ec, kgarciab6@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La gestión inadecuada de residuos urbanos requiere soluciones tecnológicas centradas en la usabilidad que promuevan el reciclaje, la educación ambiental y la adopción de prácticas sostenibles en las comunidades urbanas

OBJETIVOS

Diseñar y evaluar la usabilidad de una aplicación software orientada a mejorar la gestión de residuos y el reciclaje urbano.

METODOLOGÍA

En esta investigación adoptó un enfoque metodológico mixto. Primero, se realizó un estudio de mapeo sistemático para fundamentar el diseño funcional del software. El desarrollo se ejecutó iterativamente, integrando requisitos funcionales y no funcionales. La usabilidad se evaluó mediante entrevistas estructuradas a estudiantes de Ingeniería de Software, permitiendo identificar fortalezas, limitaciones y oportunidades concretas de mejora del prototipo final.

RESULTADOS

Los resultados del paper evidencian que el prototipo EcoMundo alcanzó un nivel adecuado de usabilidad y aceptación inicial entre los usuarios evaluados. Los participantes completaron las tareas principales en tiempos reducidos, lo que demuestra una curva de aprendizaje favorable y una interacción intuitiva. Las entrevistas estructuradas permitieron identificar fortalezas relacionadas con la comprensión general de las funcionalidades y con el enfoque educativo del sistema. Sin embargo, también se detectaron problemas de severidad media vinculados a la visibilidad de opciones, la jerarquía visual y la navegación. Adicionalmente, algunos usuarios percibieron un desequilibrio entre los módulos informativos y los elementos lúdicos, resultados que orientan claramente las decisiones de mejora del diseño propuesto.

CONCLUSIONES

El estudio demuestra la viabilidad de EcoMundo como prototipo usable, resaltando la importancia de integrar evaluaciones de usabilidad tempranas en el desarrollo de aplicaciones en software orientadas a la sostenibilidad.

Evaluación de la accesibilidad web en instituciones públicas del Ecuador utilizando métricas y XAI

***Bryan Steven Cortez Chichande**, Sandy Brigithe Cortez Chichande, Ariosto Eugenio Vicuña Pino

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - bcortezc@uteq.edu.ec,
scortezc@uteq.edu.ec, avicuna@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La accesibilidad web es un componente fundamental de la inclusión digital y un requisito previo para el acceso equitativo a los servicios públicos en línea.

OBJETIVOS

Analizar brechas clave y proponer modelos XAI transparentes para evaluar accesibilidad web en el sector público.

METODOLOGÍA

El estudio adoptó un diseño cuantitativo para evaluar accesibilidad web mediante scraping, métricas Lighthouse y WAVE, cálculo de indicadores derivados y análisis estadístico. Integra XAI con SHAP y LIME para interpretar métricas e identificar factores influyentes. El proceso éticamente adecuado y reproducible, analiza solo sitios públicos activos del sector gubernamental ecuatoriano.

RESULTADOS

Los resultados muestran que las puntuaciones AIM presentan alta variabilidad entre instituciones, con la mayoría entre 4 y 7, pero numerosos sitios bajo 3 revelando deficiencias críticas. Los errores más frecuentes fueron los de contraste, seguidos por imágenes y enlaces, evidenciando fallas perceptivas y semánticas. Se observó una correlación negativa débil entre número de elementos y accesibilidad, indicando que la complejidad influye parcialmente. El modelo Random Forest, interpretado con SHAP y LIME, identificó errores y total de elementos como predictores dominantes. El análisis por tipo institucional reveló patrones diferenciados, donde advertencias, contraste, imágenes o estructura influyen según el contexto organizativo.

CONCLUSIONES

El estudio evidenció baja accesibilidad web pública en Ecuador, destaca errores recurrentes y variabilidad institucional, y propone fortalecer políticas, monitoreo continuo y XAI para mejorar inclusión digital sostenible.

Técnicas de usabilidad aplicadas en proyectos open source de e-learning para educación secundaria en Ecuador

***Kevin Darling Ponce Rivera**, Lucrecia Llerena, Nancy Magali Rodríguez Gavilanes, John Wilmar Castro Llanos

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - kevinponce2001@hotmail.com, lllerena@uteq.edu.ec, nrodriguez@uteq.edu.ec, john.castro@uda.cl

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El estudio analiza la adaptación de técnicas de usabilidad en proyectos open source e-learning utilizados en instituciones de educación secundaria en Ecuador, considerando limitaciones propias de comunidades de desarrollo distribuidas.

OBJETIVOS

Proponer y validar adaptaciones de técnicas de usabilidad aplicables a proyectos open source educativos en contextos escolares ecuatorianos.

METODOLOGÍA

Se empleó una metodología mixta que combinó una encuesta para identificar herramientas open source de e-learning utilizadas en Ecuador y un estudio de casos múltiples. Se aplicaron técnicas adaptadas de observación remota y post-test information en dos proyectos open source educativos, considerando usuarios distribuidos geográficamente y la ausencia de expertos en usabilidad.

RESULTADOS

Los resultados evidencian que la adaptación de las técnicas de observación remota y post-test information permitió identificar problemas críticos de usabilidad en proyectos open source educativos, a pesar de las limitaciones propias de estos entornos. Se detectaron dificultades relacionadas con la navegación, el diseño de la interfaz, los tiempos de respuesta y la personalización del entorno. La aplicación estructurada de las técnicas facilitó la recolección sistemática de información cualitativa relevante, incluso sin la participación directa de las comunidades oficiales de los proyectos. Asimismo, los hallazgos demostraron que las adaptaciones propuestas son viables, reproducibles y efectivas para apoyar la mejora de la experiencia e usuario en herramientas de e-learning open source.

CONCLUSIONES

Las técnicas de usabilidad adaptadas demostraron ser viables y efectivas en proyectos open source educativos, permitiendo apoyar la experiencia de usuario mediante procedimientos estructurados, reproducibles y de bajo costo.

Prototipo de software de ajedrez educativo para el fortalecimiento del razonamiento lógico mediante evaluación de usabilidad iterativa en contextos académicos

***Solange Estefanía Tite Llerena**[1], Lucrecia Llerena[2], Nancy Magali Rodríguez Gavilanes[2], Cedeño Coronado Wilson Lizandro[2]

[1]Unidad Educativa Charles Darwin High School - solangetitell1998@hotmail.com, [2]Universidad Técnica Estatal de Quevedo - lllerena@uteq.edu.ec, nrodriguez@uteq.edu.ec, wcedenoc2@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El ajedrez, integrado en un prototipo de software educativo, se analiza como herramienta tecnológica para fortalecer el razonamiento lógico mediante principios de ingeniería de software y evaluación de usabilidad estructurada.

OBJETIVOS

Desarrollar y evaluar un prototipo de software de ajedrez que apoye el razonamiento lógico mediante diseño y evaluación de usabilidad.

METODOLOGÍA

Se aplicó un enfoque descriptivo y aplicado, sustentado en una revisión sistemática de literatura. El prototipo se desarrolló mediante metodología iterativa, integrando reglas del ajedrez e interfaces gráficas. La evaluación se realizó con entrevistas estructuradas a estudiantes de Ingeniería de Software, permitiendo identificar problemas de usabilidad, mejoras funcionales y evidencias cualitativas del razonamiento lógico durante la interacción con el sistema.

RESULTADOS

Los resultados evidencian que el prototipo alcanzó un nivel adecuado de usabilidad y aceptación inicial. Los estudiantes completaron tareas clave con tiempos reducidos, reflejando una curva de aprendizaje favorable. El análisis de entrevistas estructuradas permitió identificar problemas de usabilidad de severidad media vinculados a visibilidad de opciones, jerarquía visual y navegación. Estos hallazgos se alinean con las heurísticas de visibilidad del estado del sistema y consistencia de Nielsen, y con el enfoque de Castro sobre detección temprana de fallos en contextos académicos. La participación de estudiantes de primer semestre aportó sensibilidad para identificar barreras iniciales, aunque limita la generalización. Los resultados guiaron decisiones de rediseño iterativo, fortaleciendo coherencia funcional y académico.

CONCLUSIONES

El prototipo evidencia viabilidad educativa inicial. La evaluación de usabilidad, sustentada en Nielsen y Castro, permitió mejoras iterativas; futuros estudios deberán ampliar muestras, incorporar métricas comparativas y fortalecer generalización resultados.

Desarrollo y evaluación de usabilidad de una aplicación móvil para brindar recomendaciones de cuidado nutricional a adultos mayores

***Cesar Alexander Vega Marcillo**, John Wilmar Castro Llanos, Lucrecia Llerena, Nancy Magali Rodríguez Gavilanes

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - vegaalexander681@gmail.com, john.castro@uda.cl, lllerena@uteq.edu.ec, nrodriguez@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El crecimiento del envejecimiento poblacional y las enfermedades crónicas demanda soluciones computacionales que integren inteligencia artificial y sistemas móviles para apoyar recomendaciones nutricionales personalizadas.

OBJETIVOS

Diseñar y evaluar un sistema móvil basado en inteligencia artificial para generar recomendaciones nutricionales personalizadas en adultos mayores.

METODOLOGÍA

Se adoptó una metodología de prototipado rápido que incluyó análisis SWOT de aplicaciones nutricionales, definición de requisitos, diseño algorítmico y desarrollo de una aplicación móvil. El sistema integra reglas nutricionales y un modelo GPT para generar recomendaciones personalizadas. Su evaluación combinó pruebas de rendimiento con Apache JMeter y un análisis de usabilidad mediante la escala SUS.

RESULTADOS

El sistema desarrollado permitió implementar un asistente personalizado capaz de generar recomendaciones nutricionales alineadas con perfiles clínicos específicos, incluyendo diabetes, hipertensión, obesidad y enfermedades cardiovasculares. Las pruebas de rendimiento mostraron un comportamiento estable del sistema, con tiempos de respuesta bajos, latencia reducida y una tasa de éxito del 100 % en la ejecución de solicitudes. Estos resultados evidencian la eficiencia del marco algorítmico propuesto y su adecuada integración en un entorno móvil. En términos de usabilidad, la aplicación alcanzó un puntaje promedio de 77.6 en la escala SUS, indicando un nivel aceptable de interacción, claridad en las recomendaciones y coherencia en el contenido nutricional generado.

CONCLUSIONES

La integración de reglas nutricionales y modelos de lenguaje en aplicaciones móviles demuestra viabilidad y efectividad, ofreciendo estabilidad técnica, buena usabilidad y una base extensible para futuros sistemas inteligentes nutricionales.

El uso de software financiero en el análisis económico y la toma de decisiones empresariales

Jessica Geovanna Moncayo Lomas

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - jmoncayol@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El uso del software financiero se ha vuelto clave en el análisis económico, permitiendo decisiones empresariales más objetivas, precisas y orientadas a la sostenibilidad organizacional.

OBJETIVOS

Analizar la influencia del software financiero en el análisis económico y su impacto en la toma de decisiones empresariales.

METODOLOGÍA

La investigación adoptó un enfoque mixto, con diseño descriptivo y correlacional de corte transversal, se aplicaron encuestas estructuradas a 120 empresas comerciales (venta de ropa, dolarazos, electrónicos, telefonía, etc.) de la ciudad de Quevedo y se desarrollaron entrevistas a directivos de las empresas, los datos fueron analizados mediante estadística descriptiva y correlación de Pearson, utilizando el software SPSS.

RESULTADOS

Los resultados evidenciaron que el 72,5% de las empresas comerciales utilizan diferentes software financieros (Dora, iConta, Siigo Contifico, Dynamo, etc.) de forma sistemática, logrando mayor eficiencia en el análisis económico y reducción del riesgo financiero, las organizaciones con mayor nivel de uso presentaron decisiones más fundamentadas, con una mejora promedio del 16% en la precisión de sus evaluaciones económicas; el análisis inferencial mostró una relación positiva entre el uso del software financiero y la calidad de la toma de decisiones ($r=0,69$; $p<0,01$).

Sin embargo, se identificaron limitaciones asociadas a la falta de capacitación del personal y a la resistencia al cambio organizacional, factores que restringen el aprovechamiento de estas herramientas tecnológicas.

CONCLUSIONES

El uso de software financiero constituye un apoyo estratégico para el análisis económico y la toma de decisiones empresariales, siempre que se integre con criterio gerencial y capacitación adecuada.

Impacto de las TIC en la optimización de los servicios judiciales en la Casa Judicial Quevedo

***Maricela Mariuxi Mora Méndez**[1], Cristian Gabriel Zambrano Vega[2]

[1]Consejo de la Judicatura - mmoram5@uteq.edu.ec, [2]Universidad Técnica Estatal de Quevedo - czambrano@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La digitalización judicial constituye un eje estratégico para modernizar la administración de justicia, mejorar la eficiencia operativa, fortalecer la transparencia institucional y garantizar un acceso oportuno a los servicios judiciales.

OBJETIVOS

Evaluar el impacto de las TIC en la optimización de los servicios públicos de la Casa Judicial Quevedo

METODOLOGÍA

La investigación adoptó un enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo y analítico, aplicando encuestas y análisis documental. Se evaluaron indicadores clave de desempeño KPIs relacionados con eficiencia, eficacia, productividad y calidad del servicio. La población estuvo conformada por servidores judiciales y usuarios de la Casa Judicial Quevedo durante el período 2023.

RESULTADOS

Se identificó una reducción promedio de los tiempos de atención cercana al 30%, especialmente en la consulta de información procesal y en la gestión de expedientes, lo que permitió agilizar los trámites administrativos y judiciales. Asimismo, los resultados de las encuestas reflejaron un incremento aproximado del 25% en la percepción de transparencia institucional, asociado al mayor acceso, control y trazabilidad de la información judicial. Además de una disminución aproximada del 35% en las tareas administrativas manuales, principalmente en la gestión física de expedientes, registro de información y búsqueda documental. No obstante, se identificaron limitaciones relacionadas con la capacitación del personal y la integración total de los sistemas digitales.

CONCLUSIONES

Las TIC impactan positivamente en la optimización de los servicios judiciales, mejorando eficiencia, transparencia y calidad, aunque su efectividad depende de capacitación continua, integración tecnológica y gestión estratégica cambio institucional.

Diseño y evaluación de usabilidad de un blog educativo para promover el uso ético de la inteligencia artificial académica

***Kenya Guerrero Goyes**, Lucrecia Llerena, Nancy Magali Rodríguez Gavilanes, Heider Dominick Barreto Rosado

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - kguerrero@uteq.edu.ec, lllerena@uteq.edu.ec, nrodriguez@uteq.edu.ec, dominickelyolo@gmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La inteligencia artificial ha transformado la educación superior, generando beneficios pedagógicos y nuevos desafíos éticos que requieren recursos educativos accesibles para promover su uso responsable en contextos académicos.

OBJETIVOS

Diseñar y evaluar un blog educativo que fomente el uso ético y responsable de la inteligencia artificial académica.

METODOLOGÍA

Se aplicó una revisión sistemática de literatura para fundamentar el contenido ético y educativo del blog. El desarrollo se realizó mediante un enfoque de diseño centrado en el usuario y metodología ágil iterativa. La evaluación de usabilidad se ejecutó con entrevistas estructuradas y criterios alineados al System Usability Scale, aplicadas a estudiantes universitarios.

RESULTADOS

El blog educativo desarrollado integró recursos teóricos, tutoriales, herramientas interactivas y un chatbot orientado a resolver dudas sobre el uso ético de la inteligencia artificial en el ámbito académico. Los resultados de la evaluación de usabilidad evidenciaron una navegación clara y una estructura comprensible para los usuarios. Sin embargo, se identificaron oportunidades de mejora relacionadas con el diseño visual, la claridad del lenguaje técnico y el funcionamiento de los elementos de gamificación. A pesar de estas limitaciones, los participantes valoraron positivamente la utilidad del blog como recurso formativo inicial, destacando su aporte para la concientización ética y la prevención de prácticas académicas inadecuadas.

CONCLUSIONES

El estudio demuestra que un blog educativo, evaluado desde la usabilidad, puede contribuir eficazmente a la concientización ética sobre la inteligencia artificial en la educación superior.

Dinámicas grupales y desarrollo de software: un enfoque colaborativo para la gestión de consultorios psicológicos

***Cristhian Hidalgo**, Lucrecia Llerena, Nancy Magali Rodríguez Gavilanes, Jhon Kevin Rios Cuyabazo

Universidad Técnica Estatal de Quevedo -cristhian.hidalgo2017@uteq.edu.ec, lllerena@uteq.edu.ec, nrodriguez@uteq.edu.ec, jriosc@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Este estudio analiza la influencia de las dinámicas grupales y la comunicación colaborativa en el desarrollo de un prototipo de software para la gestión de consultorios psicológicos.

OBJETIVOS

Analizar cómo las dinámicas grupales y la comunicación influyen en el desarrollo y calidad de un prototipo de software psicológico.

METODOLOGÍA

Se realizó una revisión sistemática de literatura mediante mapeo sistemático y se aplicó la metodología ágil Scrum para desarrollar un prototipo de escritorio. Se integró la técnica colaborativa Puzzle de Aronson durante cuatro sprints académicos controlados y se evaluó la usabilidad del sistema mediante el cuestionario SUS aplicado a usuarios.

RESULTADOS

Los resultados evidenciaron que la aplicación de Scrum y técnicas colaborativas mejoró la cohesión, comunicación y desempeño del equipo de desarrollo. El prototipo implementó módulos funcionales para la gestión de usuarios, citas, tratamientos, pagos y reportes, cumpliendo más del 90 % de los objetivos planteados. La aplicación del Puzzle de Aronson redujo conflictos y fortaleció la corresponsabilidad entre los miembros del equipo. La evaluación de usabilidad, realizada mediante el cuestionario SUS, alcanzó una puntuación promedio de 83.2, reflejando una percepción favorable de los usuarios respecto a la facilidad de uso, funcionalidad y adecuación del sistema a las necesidades del consultorio psicológico.

CONCLUSIONES

El estudio demuestra que integrar metodologías ágiles y técnicas colaborativas fortalece la cohesión del equipo y mejora la calidad y usabilidad del software desarrollado.

Diseño y evaluación de un sistema de gestión de pedidos para restaurantes basado en prototipado rápido

***Stalin Daniel Carreño Sandoya**, Lucrecia Llerena, Nancy Magali Rodríguez Gavilanes, Moisés Antonio Panamá Murillo

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - sdcarreno@uteq.edu.ec, lllerena@uteq.edu.ec, nrodriguez@uteq.edu.ec, mpanamam@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La optimización operativa en el sector gastronómico demanda soluciones digitales precisas. Este estudio aborda errores en la gestión manual de pedidos mediante el desarrollo de un sistema automatizado

OBJETIVOS

Diseñar y evaluar un prototipo funcional basado en prototipado rápido para optimizar la toma de pedidos y facturación en restaurantes.

METODOLOGÍA

Se empleó una revisión sistemática de literatura en SpringerLink y E-Libro para fundamentar el diseño. El desarrollo siguió el modelo de prototipado rápido utilizando C# y Windows Forms. Finalmente, se realizó una evaluación de usabilidad mediante entrevistas estructuradas a siete usuarios, analizando la interacción usuario-sistema bajo entornos controlados y sesiones remotas supervisadas.

RESULTADOS

La revisión sistemática identificó la automatización y la usabilidad como pilares críticos para la eficiencia operativa. El sistema implementado demostró una complejidad computacional O(n), garantizando un procesamiento ágil de pedidos. Las pruebas funcionales validaron el control de stock en tiempo real y la generación automática de facturas. En la evaluación de usabilidad, el 75 % de los participantes calificó la interfaz con puntajes de 4 o 5 sobre 5. Se detectaron oportunidades de mejora en la navegación interna y la validación de datos específicos. Globalmente, el prototipo redujo errores humanos y tiempos de espera, optimizando la organización interna del negocio

CONCLUSIONES

El sistema propuesto es una solución viable para la digitalización de restaurantes, mejorando la gestión de pedidos y la eficiencia operativa, con potencial de optimización en usabilidad y diseño visual.

Aplicación de dinámicas grupales y metodologías ágiles en el desarrollo de un sistema de gestión para minimarkets

***Jefferson Gustavo Bustamante Oleas**, Nancy Magali Rodríguez Gavilanes, Lucrecia Llerena, Anthony Jeremmy Arana Mora

Universidad Técnica Estatal de Quevedo -
jefferson.bustamante2016+1@uteq.edu.ec, nrodriguez@uteq.edu.ec,
lllerena@uteq.edu.ec, aaranam5@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Este estudio analiza el desarrollo de un sistema de gestión para minimarkets, evaluando cómo las dinámicas grupales y metodologías ágiles influyen en la eficiencia del software.

OBJETIVOS

Analizar la influencia de Scrum y dinámicas colaborativas en el desarrollo de un sistema de gestión para minimarkets.

METODOLOGÍA

La investigación adoptó un enfoque descriptivo y aplicado. Se realizó una revisión sistemática de literatura y el desarrollo de un prototipo de software utilizando la metodología ágil Scrum en siete sprints. Se integró la técnica colaborativa Puzzle de Aronson y se aplicaron observación directa, pruebas de usabilidad y validación experta.

RESULTADOS

Los resultados evidencian que la aplicación de la metodología Scrum, integrada con la técnica colaborativa Puzzle de Aronson, fortaleció la cohesión grupal, la comunicación y la responsabilidad individual del equipo de desarrollo. El prototipo MiniGest incorporó módulos funcionales de ventas, pagos, inventarios, clientes y reportes, permitiendo automatizar procesos críticos en minimarkets. A lo largo de los sprints se observó una mejora sostenida en la toma de decisiones, el cumplimiento de plazos y la resolución de conflictos técnicos. Las pruebas de usabilidad y la validación experta confirmaron la funcionalidad del sistema y su alineación con los requisitos establecidos, identificando oportunidades de mejora en rendimiento, diseño de interfaz y robustez operativa.

CONCLUSIONES

La integración de metodologías ágiles y dinámicas colaborativas optimiza el desarrollo de software y fortalece la cohesión grupal en proyectos de sistemas de gestión.

Dinámica comunicacional en equipos de desarrollo de software ágil: estudio de un prototipo educativo para la alfabetización digital

***Jefferson Gustavo Bustamante Oleas**, Nancy Magali Rodríguez Gavilanes, Lucrecia Llerena, Jordan Josue Loor Suarez

Universidad Técnica Estatal de Quevedo -
jefferson.bustamante2016+1@uteq.edu.ec, nrodriguez@uteq.edu.ec,
lllerena@uteq.edu.ec, jloors13@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El desarrollo ágil de software educativo requiere integrar competencias técnicas y sociales, donde la comunicación grupal y la gestión de roles determinan productividad, cohesión y calidad del producto final

OBJETIVOS

Analizar dinámicas comunicacionales y roles colaborativos en equipos ágiles mediante un prototipo educativo orientado a alfabetización digital.

METODOLOGÍA

Se aplicó una metodología mixta que combinó revisión sistemática de literatura y estudio de caso. Se empleó Scrum para gestionar siete sprints de desarrollo, integrando roles definidos y comunicación estructurada. Además, se utilizó la técnica Delphi como estrategia colaborativa para consensuar decisiones, complementada con evaluaciones de usabilidad realizadas por expertos en diseño y usabilidad.

RESULTADOS

Los hallazgos evidenciaron que la definición clara de roles y la implementación de canales de comunicación estructurados fueron esenciales para superar conflictos iniciales. El equipo alcanzó cohesión grupal de 4/5 y satisfacción colectiva de 4/5. La técnica Delphi permitió consensuar decisiones críticas, logrando cumplimiento del 100% de los objetivos planteados. Las principales dificultades incluyeron falta de experiencia en metodologías colaborativas y desacuerdos sobre contenidos educativos, superados mediante reuniones periódicas y normas consensuadas. Las pruebas de usabilidad confirmaron interfaces funcionales y atractivas, con retroalimentación positiva de expertos. En conjunto, la combinación de técnicas colaborativas y metodologías ágiles fortaleció significativamente la efectividad del equipo.

CONCLUSIONES

La integración de metodologías ágiles con técnicas colaborativas potencia cohesión, comunicación y efectividad, ofreciendo directrices prácticas para futuros proyectos de software educativo orientados a alfabetización digital.

Prototipo de sistema de gestión académica orientado a la automatización administrativa y la usabilidad en educación básica

***Ricardo Daniel Burbano Ferrin**, Nancy Magali Rodríguez Gavilanes, Lucrecia Llerena, Oliver Eduardo Gamez Moreira

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - rdburbano@hotmail.com, nrodriguez@uteq.edu.ec, lllerena@uteq.edu.ec, olivermoreira2807@gmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La gestión administrativa en educación básica enfrenta ineficiencias por procesos manuales. Esta investigación desarrolla un prototipo de escritorio orientado a automatizar registros académicos y mejorar la usabilidad institucional mediante software.

OBJETIVOS

Desarrollar un prototipo de Sistema de Gestión Académica que automatice procesos y mejore la usabilidad en instituciones educativas.

METODOLOGÍA

Se empleó la metodología ágil Scrum para gestionar el desarrollo incremental mediante cinco sprints definidos. La recolección de requerimientos integró una revisión sistemática de literatura y entrevistas técnicas para definir funcionalidades críticas. El prototipo se fundamentó en una arquitectura modular para asegurar escalabilidad e independencia tecnológica. Finalmente, la usabilidad se validó mediante entrevistas estructuradas y tareas representativas.

RESULTADOS

El prototipo funcional integra módulos de registro de calificaciones, asistencia, horarios y mensajería, centralizando la información académica efectivamente. Las pruebas funcionales demostraron una reducción significativa en errores de registro y tiempos de procesamiento administrativo en comparación con métodos manuales. La evaluación de usabilidad evidenció una interacción comprensible y accesible; los usuarios valoraron positivamente la organización de la información y la utilidad para fortalecer la comunicación institucional interna. No obstante, las entrevistas estructuradas identificaron oportunidades de mejora en la navegación, diseño visual y disposición de elementos interactivos. El sistema constituye una solución tecnológica sólida y viable que optimiza la gestión operativa docente y administrativa.

CONCLUSIONES

La automatización mediante Scrum optimiza la eficiencia escolar. Se validó la viabilidad del prototipo, recomendando su migración web para garantizar la ubicuidad de información e interacción entre actores educativos.

Integración del desarrollo ágil y el aprendizaje colaborativo en un prototipo para la mitigación de inyecciones SQL

***Kevin Darling Ponce Rivera**, Lucrecia Llerena, Nancy Magali Rodríguez Gavilanes, John Jairo Silva Triviño

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - kevinponce2001@hotmail.com,
lllerena@uteq.edu.ec, nrodriguez@uteq.edu.ec, jsilvat2@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El desarrollo de software seguro requiere integrar aspectos técnicos y colaborativos. Este trabajo analiza el prototipo SecureSQLTester, orientado a la mitigación de inyecciones SQL mediante dinámicas de trabajo en equipo.

OBJETIVOS

Analizar la integración de metodologías ágiles y aprendizaje colaborativo en un prototipo para mitigar inyecciones SQL.

METODOLOGÍA

El estudio adoptó un enfoque aplicado y descriptivo mediante un estudio de caso. Se empleó la metodología Scrum y la técnica Role Playing para organizar el trabajo colaborativo. La validación técnica incluyó pruebas con herramientas de pentesting, mientras que la usabilidad se evaluó mediante la técnica SUS y un cuestionario de autoevaluación con escala Likert y preguntas abiertas.

RESULTADOS

Los resultados evidenciaron que la aplicación de Scrum y técnicas de aprendizaje colaborativo fortaleció la comunicación, la motivación y la cohesión del equipo de desarrollo. El prototipo SecureSQLTester presentó un desempeño adecuado en la detección de inyecciones SQL durante pruebas controladas con herramientas especializadas. La evaluación de usabilidad reflejó altos niveles de satisfacción general, confianza para expresar ideas y percepción positiva del trabajo en equipo. No obstante, se identificaron oportunidades de mejora relacionadas con la presentación visual y la claridad de la interfaz. Asimismo, el cuestionario de autoevaluación permitió reconocer desafíos iniciales en la distribución de tareas y la adopción de la metodología ágil, desarrollado durante el proyecto.

CONCLUSIONES

Se concluye que la integración de Scrum y el aprendizaje colaborativo fortaleció el desarrollo del prototipo, consolidando una base funcional y educativa para futuras mejoras en seguridad web.

Sistema inteligente de monitoreo en tiempo real de rutas para volquetas en minas pétreas mediante inteligencia artificial

***Luis Gonzalo Yánez Quiñóñez**[1], Cristian Gabriel Zambrano Vega[2]

[1]Municipio De Santo Domingo - lyanezq@uteq.edu.ec, [2]Universidad Técnica Estatal De Quevedo - czambrano@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La gestión del tráfico vehicular en minas pétreas presenta riesgos operativos y de seguridad que requieren soluciones tecnológicas basadas en monitoreo en tiempo real e inteligencia artificial.

OBJETIVOS

Desarrollar un sistema inteligente que controle en tiempo real el cumplimiento de rutas de volquetas en minas pétreas municipales.

METODOLOGÍA

La investigación aplicó un enfoque exploratorio y descriptivo con métodos mixtos. Se recopilaron datos mediante entrevistas al personal operativo y registros de rutas autorizadas. Se integraron dispositivos GPS en volquetas, procesando la información en un servidor TCP con visualización en tiempo real mediante panel web y análisis automatizado para detección de desviaciones.

RESULTADOS

La implementación del sistema permitió monitorear en tiempo real la ubicación de las volquetas en las minas de material pétreo del GAD Municipal de Santo Domingo de los Tsáchilas. Se detectaron desviaciones de ruta de forma automática mediante análisis geoespacial y reglas inteligentes, generando alertas inmediatas a los operadores. El sistema redujo significativamente los tiempos de respuesta ante incidentes y mejoró el control operativo de las rutas autorizadas. Asimismo, se evidenció un incremento en la seguridad vehicular y una mejor trazabilidad del transporte de material pétreo. La visualización mediante mapas interactivos facilitó la toma de decisiones y fortaleció la supervisión institucional.

CONCLUSIONES

El sistema desarrollado optimiza la gestión del tráfico minero, mejora la seguridad operativa y fortalece el control institucional mediante inteligencia artificial y monitoreo vehicular en tiempo real.

Análisis técnico y regulatorio del despliegue de redes 5G en Ecuador (2020–2025)

***Stalin Daniel Carreño Sandoya**, Oviedo Bayas Byron Wladimir, Cristian Gabriel Zambrano Vega

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - sdcarreno@uteq.edu.ec,
boviedo@uteq.edu.ec, czambrano@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El despliegue de redes 5G en Ecuador (2020-2025) enfrenta desafíos técnicos y regulatorios. Este estudio analiza la transición desde pilotos experimentales hacia implementaciones comerciales, evaluando el desempeño de red.

OBJETIVOS

Evaluar técnica y normativamente el despliegue 5G en Ecuador, correlacionando indicadores de rendimiento con modelos de gestión del espectro radioeléctrico.

METODOLOGÍA

Investigación mixta de alcance correlacional y diseño longitudinal (2020-2025). Se empleó una revisión sistemática de literatura y análisis de datos de ARCOTEL e organismos internacionales. Se analizaron indicadores técnicos (throughput y latencia) en arquitectura Non-Standalone y se aplicó correlación de Pearson para determinar el impacto del costo del espectro en la inversión.

RESULTADOS

Las mediciones en arquitectura NSA (3.5 GHz) muestran un incremento del 1,392% en velocidad de descarga respecto a 4G LTE-A, alcanzando 485.2 Mbps. Sin embargo, la latencia promedio (26.5 ms) supera los umbrales requeridos para servicios de misión crítica. El análisis regulatorio revela que el costo del espectro en Ecuador (0.12 USD/MHz/Pop) es significativamente superior al promedio regional (0.06 USD/MHz/Pop), desincentivando la inversión (r = -0.82). Consecuentemente, la cobertura poblacional es inferior al 10%, situando al país 36-48 meses por detrás de líderes regionales como Chile y Brasil, donde prevalecen modelos orientados a la inversión social y obligaciones de cobertura.

CONCLUSIONES

Las barreras estructurales en Ecuador no son tecnológicas, sino regulatorias. Urge reformar el modelo de valoración del espectro y fortalecer el backhaul de fibra para evitar una brecha digital persistente.

Arquitectura de monitoreo remoto de magnitudes eléctricas basada en protocolos de internet de las cosas

***Angel Ivan Torres Quijije**, Cedeño Barzola Jimmy Aldrin, Luiggy Alejandro Herbas Montoya

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - atorres@uteq.edu.ec,
jcedeno@uteq.edu.ec, lherbasm@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El crecimiento de la energía solar exige sistemas de monitoreo remoto basados en IoT que permitan supervisar magnitudes eléctricas en tiempo real, optimizando la gestión y operación de instalaciones fotovoltaicas.

OBJETIVOS

Implementar un sistema IoT para el monitoreo remoto en tiempo real de magnitudes eléctricas en un sistema fotovoltaico experimental.

METODOLOGÍA

La metodología se desarrolló en el invernadero ecológico del campus La María (UTEQ), bajo un enfoque cuantitativo, descriptivo y aplicado. Empleando un diseño no experimental, utilizando observación directa y análisis inductivo de datos eléctricos obtenidos mediante el medidor MT61GP, integrados a una arquitectura de internet de las cosas para su transmisión, almacenamiento y visualización en tiempo real.

RESULTADOS

Los resultados evidenciaron que el sistema fotovoltaico del invernadero ecológico opera dentro de parámetros eléctricos nominales, con tensiones estables entre 109.3 y 110.8 V, frecuencia de 59.95 Hz y factor de potencia unitario. El arreglo de 14 paneles alcanzó una capacidad instalada de 5.32 kW, mientras el consumo promedio fue de 102.99 kWh/día, dominado por cargas de bombeo. Identificando una configuración monofásica de fase dividida y un desbalance temporal entre generación solar y demanda, generando dependencia del banco de baterías y caídas de tensión de hasta 3.3 V durante arranques. Estos hallazgos establecen una línea base técnica para implementar monitoreo remoto IoT.

CONCLUSIONES

El monitoreo remoto IoT permitió supervisar en tiempo real magnitudes eléctricas del sistema fotovoltaico, mejorando su seguimiento operativo, confiabilidad de datos y soporte a decisiones energéticas sin afectar su funcionamiento.

Mecanismo de seguridad adaptativa para entornos IoT basado en la selección dinámica de algoritmos criptográficos ligeros

***Esteban Marcelo Vizcaíno Gudiño**, Fabián Geovanny Cuzme Rodríguez, Henry Patricio Farinango Endara

Universidad Técnica del Norte - emvizcainog@utn.edu.ec,
fgcuzme@utn.edu.ec, hpfarinangoe@utn.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El crecimiento del Internet de las Cosas ha incrementado la superficie de ataque y ha evidenciado las limitaciones de la criptografía estática en microcontroladores con recursos restringidos.

OBJETIVOS

Diseñar e implementar una arquitectura de seguridad criptográfica adaptativa para entornos IoT.

METODOLOGÍA

Se implementó una arquitectura de seguridad adaptativa sobre el protocolo MQTT, en la cual un nodo maestro desarrollado en C++ monitorea en tiempo real el estado de recursos de nodos sensores basados en ESP32 y ejecuta un motor lógico de decisión basado en umbrales para negociar claves, distribuir parámetros criptográficos y reconfigurar el canal de comunicación sin interrumpir la telemetría.

RESULTADOS

En la evaluación experimental, el sistema clasificó correctamente estados de recurso y activó alternativas ultraligeras (hash SHA-256 combinado con XOR y Speck-64/128) cuando la frecuencia efectiva de CPU fue <100 MHz o la RAM estuvo restringida, preservando continuidad de envío. Al liberarse recursos, la política escaló automáticamente a AES-128-GCM, manteniendo confidencialidad e integridad mediante cifrado autenticado y etiquetas de verificación. La reconfiguración fue transparente para el enlace MQTT y no se observó incremento perceptible de latencia en el tablero web de monitoreo. Los resultados sugirieron que la adaptación criptográfica mejoró el equilibrio entre protección, eficiencia energética y resiliencia operativa en IoT heterogéneo frente a configuraciones fijas.

CONCLUSIONES

Se sugiere que la adaptación criptográfica dinámica mejora el equilibrio entre protección, eficiencia energética y resiliencia operativa en entornos IoT heterogéneos frente a configuraciones criptográficas fijas.

Eficiencia de algoritmos de cifrado en redes de sensores inalámbricos

***Emilio Rodrigo Zhuma Mera**, Tovar Cobeña Jerri Joan, Diego Fernando Intriago Rodríguez

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - ezhuma@uteq.edu.ec,
jtovarc3@uteq.edu.ec, dintriagor3@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La investigación analiza la eficiencia de algoritmos de cifrado de datos en redes inalámbricas de sensores con la finalidad de encontrar el algoritmo más eficiente para dispositivos de recursos limitados.

OBJETIVOS

Analizar la eficiencia de algoritmos de cifrado en redes de sensores inalámbricos

METODOLOGÍA

La metodología se estructuró en cinco fases: revisión de algoritmos de cifrado para WSN; preparación de un escenario experimental controlado con nodos ESP32; implementación y pruebas de AES, RC4 y 3DES; análisis comparativo de resultados; y discusión final. El entorno controlado permitió medir consumo energético, tiempo de cifrado y uso de recursos mediante monitoreo del microcontrolador y registros seriales.

RESULTADOS

Los resultados experimentales evidencian diferencias significativas en el desempeño de los algoritmos evaluados sobre nodos ESP32. Las mediciones de tiempo de cifrado y descifrado, consumo energético y tasa de transferencia, obtenidas mediante el sensor INA219 y registros seriales, muestran que los algoritmos asimétricos, especialmente RSA, presentan los mayores tiempos de procesamiento y consumo de recursos. En contraste, RC4 registró el menor tiempo de cifrado y la mayor tasa de transferencia, superando ligeramente a AES. No obstante, AES ofreció un equilibrio más adecuado entre eficiencia y nivel de seguridad, mientras que RC4 evidenció limitaciones criptográficas reportadas en estudios recientes para WSN.

CONCLUSIONES

Los algoritmos simétricos, como AES y RC4, ofrecen mejor rendimiento y menor consumo energético, mientras que los asimétricos presentan mayor latencia y consumo en redes de sensores.

Modelo predictivo basado en machine learning para la gestión del mantenimiento de motores de combustión en el sector agrícola

***Jordy Alejandro Vilcacundo Chiluisa**, Ivan Fredy Jramillo Chuqui, Ricardo Rafael Villarroel Molina

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - jvilcacundoc@uteq.edu.ec,
jaramilloi@hotmail.com, rvillarroelm@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La dependencia de métodos manuales para el mantenimiento de motores agrícolas incrementa el riesgo de fallas inesperadas y costos operativos elevados.

OBJETIVOS

Desarrollar un modelo de aprendizaje automático para anticipar fallas en motores estacionarios con un horizonte de 60 días.

METODOLOGÍA

Se empleó la metodología CRISP-DM procesando 2,250 registros históricos de 59 motores estacionarios. Se aplicó ingeniería de características y segmentación K-Means para definir perfiles operativos. Posteriormente, se entrenó el algoritmo LightGBM, comparándolo con Random Forest mediante validación cruzada estratificada y una división temporal 60/40 para garantizar la generalización del modelo.

RESULTADOS

El análisis de segmentación reveló dos perfiles operativos distintos: uso estándar y uso intensivo. En la evaluación del rendimiento predictivo, el modelo LightGBM demostró superioridad frente a Random Forest, alcanzando un Área Bajo la Curva (AUC) de 0.91. Este algoritmo destacó crucialmente por una sensibilidad del 76.1% en la detección de fallas reales, logrando una reducción significativa de los falsos negativos en comparación con el modelo base. Adicionalmente, mantuvo una alta precisión del 92.9% en las alertas generadas. La arquitectura del algoritmo gestionó eficientemente las variables de tendencia derivadas, validando su robusta capacidad para discriminar patrones de degradación progresiva frente a la operación normal en el conjunto de prueba independiente.

CONCLUSIONES

La implementación de LightGBM demostró ser altamente efectiva, facilitando la transición hacia un mantenimiento proactivo y optimizando la disponibilidad operativa de equipos agrícolas críticos.

Modelo predictivo para determinación de homicidios intencionales en Ecuador, 2020 - 2024

***Emilio Rodrigo Zhuma Mera**, Manuel Fabrizzio Sarmiento Fajardo, Angel Ivan Torres Quijije, Cristian Gabriel Zambrano Vega

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - ezhuma@uteq.edu.ec, manuel_19sarmiento@outlook.com, atorres@uteq.edu.ec, czambrano@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Este estudio aplica un enfoque analítico de series temporales para identificar tendencias, patrones e indicadores predictivos en datos de homicidios de 2020 a 2024 en el Ecuador.

OBJETIVOS

Desarrollar un modelo de pronóstico aplicando técnicas de aprendizaje automático que permita el análisis de tendencias de patrones de homicidios.

METODOLOGÍA

Procedimientos aplicados: 1.- Recolección de datos: provienen de fuentes oficiales del Estado ecuatoriano. 2.- Preprocesamiento de los datos: En base a la tecnología CRISP-DM. 3.- Modelado predictivo: múltiples modelos de series temporales (ARIMA, SARIMA, Holt-Winters, Prophet). 4.- Evaluación del desempeño: Se usó un esquema de validación temporal, separando los datos en conjuntos de entrenamiento y prueba.

RESULTADOS

El conjunto de datos reportado por la policía en Ecuador desde 2020 hasta 2024, sumando más de 340.000 registros. Pasos de preprocesamiento incluidos.

- Eliminación de registros duplicados. • Manejo de valores faltantes.
- Estandarización de formatos fecha-hora. • Categorización de tipos de armas.
- Normalización de identificadores de provincia y cantón.
- Construcción de series agregadas mensuales para todos los patrones analíticos.

Tras generar los cuatro resultados analíticos, se obtuvieron diferentes gráficos basados en el código utilizado para entrenar el conjunto de datos, que buscaba predecir tendencias. La evaluación comparativa reveló fortalezas distintas entre los modelos. SARIMA logró el RMSE más bajo en la predicción del volumen mensual de homicidios

CONCLUSIONES

Este estudio demuestra la aplicabilidad de las técnicas de predicción de series temporales para analizar y predecir homicidios intencionados en Ecuador

Supervisión fatiga y falsos negativos en los sistemas de monitoreo de seguridad industrial basados en IA

***Oviedo Bayas Byron Wladimir**, Cristian Gabriel Zambrano Vega, Henry Aguilera Vidal

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - boviedo@uteq.edu.ec,
czambrano@uteq.edu.ec, haguilera@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La automatización basada en inteligencia artificial ha transformado la seguridad industrial; sin embargo, la sobrecarga de alertas puede generar fatiga humana y comprometer la detección oportuna de incidentes críticos.

OBJETIVOS

Analizar la relación entre densidad de alertas y fatiga de supervisión humana en sistemas de monitoreo industrial basado en IA

METODOLOGÍA

Se empleó un enfoque de métodos mixtos en una planta de manufactura real. Se analizaron registros históricos de alertas generadas por IA, clasificadas por tipo y severidad. La fatiga supervisora se evaluó mediante escalas NASA-TLX y seguimiento ocular. Se aplicaron modelos de regresión lineal y logística para identificar relaciones causales entre sobrecarga de alertas, fatiga cognitiva y falsos negativos operativos.

RESULTADOS

Los resultados muestran una fuerte correlación positiva entre la densidad de alertas generadas por la IA y la fatiga de vigilancia de los supervisores. En particular, los altos niveles de falsos positivos incrementaron significativamente la carga cognitiva, elevando la probabilidad de que incidentes críticos no fueran detectados. Los modelos de regresión logística confirmaron que tanto la fatiga como la sobrecarga de alertas son predictores estadísticamente significativos de falsos negativos operativos. Adicionalmente, los datos de seguimiento ocular evidenciaron disminución de la atención sostenida y menor monitoreo de áreas críticas bajo condiciones de alta carga de alertas, validando la naturaleza sociotécnica del problema.

CONCLUSIONES

La seguridad industrial basada en IA requiere sistemas híbridos centrados en el ser humano, donde la automatización reduzca la carga cognitiva y preserve la atención supervisora en decisiones críticas.

Detección de plagas en *Musa* AAB mediante una aplicación móvil con reconocimiento de imágenes

***Jaime Andres Mora Vera**[1], Bryan Steven Cortez Chichande[2], Jéssica Ponce[2]

[1]Independiente - jaime.mora2018@uteq.edu.ec, [2]Universidad Técnica Estatal de Quevedo - bcortezc@uteq.edu.ec, jponceo@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La detección temprana de plagas en Musa AAB es fundamental para la producción agrícola. La incorporación de herramientas de visión artificial permite superar limitaciones del diagnóstico visual tradicional.

OBJETIVOS

Desarrollar una aplicación móvil que detecte plagas en Musa AAB mediante clasificación de imágenes basada en redes neuronales convolucionales.

METODOLOGÍA

El estudio se desarrolló en cuatro etapas: revisión bibliográfica para identificar plagas comunes, recopilación de imágenes para entrenamiento, diseño y entrenamiento de un modelo CNN, e implementación del modelo en una aplicación móvil Android. Finalmente, se evaluó la usabilidad de la aplicación mediante pruebas con usuarios, analizando precisión, eficiencia y facilidad de uso.

RESULTADOS

Se identificaron seis plagas comunes que afectan a los cultivos de Musa AAB mediante la revisión bibliográfica. Se recopilaron 2856 imágenes para entrenar un modelo de clasificación basado en EfficientNetB0, alcanzando una precisión del 99% en entrenamiento y 97% en validación. La evaluación mediante matriz de confusión mostró una precisión global del 98.9%. El modelo fue integrado exitosamente en una aplicación móvil Android capaz de analizar imágenes capturadas por el usuario y proporcionar información sobre la plaga detectada y su tratamiento. Las pruebas de usabilidad demostraron que la aplicación es intuitiva, rápida y eficiente, con tiempos de respuesta inferiores a dos segundos.

CONCLUSIONES

La aplicación desarrollada demostró alta precisión y usabilidad, constituyéndose como una herramienta tecnológica eficaz para apoyar a los agricultores en la detección temprana de plagas.

Amigo virtual generativo basado en IA y plataforma de gestión para cuidadores: sistema híbrido para apoyo emocional de personas mayores

***John Kleiner Vera Macias**, Nancy Magali Rodríguez Gavilanes, Lucrecia Llerena, Vásquez Morán Bertha Alejandrina

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - johnveramacias2002@gmail.com, nrodriguez@uteq.edu.ec, lllerena@uteq.edu.ec, bertha.va@hotmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El envejecimiento poblacional exige soluciones basadas en inteligencia artificial que proporcionen apoyo emocional personalizado a adultos mayores y faciliten al cuidador la gestión de la soledad de esta población.

OBJETIVOS

Desarrollar y evaluar un sistema inteligente con asistente virtual para reducir la soledad en adultos mayores.

METODOLOGÍA

Se aplicó una metodología de prototipado iterativo centrada en el usuario. El sistema integra una aplicación móvil con asistente virtual basado en IA generativa y una plataforma web para cuidadores. El comportamiento conversacional se modeló mediante reglas algorítmicas y estrategias psicológicas. La usabilidad se evaluó con think-aloud y el impacto emocional con la escala UCLA-3.

RESULTADOS

Los resultados evidencian que el sistema desarrollado genera interacciones conversacionales coherentes, personalizadas y alineadas con las estrategias psicológicas definidas, incluyendo reminiscencia, apoyo social y enfoque cognitivo-conductual. El algoritmo adaptativo permitió seleccionar respuestas acordes al estado emocional del usuario, evitando interacciones genéricas. La evaluación de usabilidad mostró que los adultos mayores lograron interactuar de manera autónoma con el amigo virtual, requiriendo apoyo mínimo de sus cuidadores y percibiendo la experiencia como accesible, comprensible y empática. Asimismo, los resultados de aplicar la escala UCLA-3 evidenciaron una disminución estadísticamente significativa en la percepción de la soledad tras una semana de uso del acompañamiento virtual, lo que confirma el impacto positivo del sistema inteligente.

CONCLUSIONES

El sistema demuestra que la IA generativa, correctamente adaptada, puede apoyar emocionalmente a adultos mayores, integrando acompañamiento conversacional y gestión para cuidadores de forma efectiva.

Análisis espectral de señales ambientales para la estimación de niveles de oxígeno en el bosque protector Murocomba

***Diego Fernando Intriago Rodríguez**, Jecson Stalin Estrada Tapia, Carlos Eulogio Belezaca Pinargote, Edison Solano Apuntes

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - dintriagor3@uteq.edu.ec, jestradat2@uteq.edu.ec, cbelezaca@uteq.edu.ec, esolano@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El análisis espectral de señales ambientales se ha consolidado como una herramienta tecnológica clave para el monitoreo de parámetros atmosféricos.

OBJETIVOS

Determinar los niveles de oxígeno en el Bosque Protector Murocomba mediante el análisis espectral de señales ambientales, contribuyendo al ecosistema.

METODOLOGÍA

El diseño de la investigación es cuantitativo y semiexperimental. Para ello, se utilizarán sensores espectrofotométricos portátiles para recolectar datos de reflectancia en diferentes puntos del bosque, bajo diversas condiciones ambientales (radiación solar, humedad, temperatura, cobertura vegetal). Los puntos de muestreo fueron seleccionados estratégicamente dentro del bosque para garantizar la representatividad de las condiciones del ecosistema.

RESULTADOS

El análisis de las señales ambientales identificadas, como la radiación solar, temperatura y humedad, ha mostrado una clara relación con la actividad fotosintética y la producción de oxígeno en el Bosque Protector Murocumba. Los parámetros espectrales capturados por los sensores hiperespectrales fueron fundamentales para establecer las bases de la caracterización del ecosistema y entender los factores que influyen directamente en la dinámica del oxígeno. El uso de técnicas de análisis espectral, como el procesamiento digital de señales, como la normalización, el filtrado digital, la transformada rápida de Fourier, el análisis de evaluación y los modelos de regresión, permitieron identificar y extraer las bandas espectrales más sensibles a la actividad fotosintética.

CONCLUSIONES

El análisis espectral de las señales ambientales, como la radiación solar, temperatura y la humedad, evidenció una relación directa y consistente con la actividad fotosintética y la producción de oxígeno.

Sistema de apoyo basado en la voz para la mejora del habla en adultos mayores: un enfoque accesible web-móvil

***Alexander Javier Herrera Silva**, Nancy Magali Rodríguez Gavilanes, Lucrecia Llerena, Vásquez Morán Bertha Alejandrina

Universidad Tecnica Estatal De Quevedo - alexjavi600@gmail.com, nrodriguez@uteq.edu.ec, lllerena@uteq.edu.ec, bertha.va@hotmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Este estudio presenta un sistema web y móvil que utiliza reconocimiento de voz, retroalimentación inmediata y gamificación para apoyar de forma accesible la práctica del habla en adultos mayores.

OBJETIVOS

Desarrollar y evaluar un sistema web–móvil basado en voz para apoyar la mejora del habla en adultos mayores.

METODOLOGÍA

Se aplicó una metodología basada en prototipado, que incluyó el levantamiento de requisitos con cuidadores, diseño centrado en el usuario y desarrollo iterativo de una arquitectura híbrida web–móvil. El sistema integra reconocimiento automático del habla en la nube, reglas de decisión determinísticas y retroalimentación inmediata considerando la latencia. La usabilidad se evaluó mediante Thinking Aloud y la escala SUS.

RESULTADOS

El sistema web–móvil desarrollado permitió la ejecución consistente de ejercicios de pronunciación mediante reconocimiento de voz, retroalimentación inmediata y control progresivo de actividades. Las pruebas de usabilidad evidenciaron que los adultos mayores comprendieron la dinámica de los ejercicios tras una breve guía inicial, logrando interactuar de forma autónoma. La evaluación mediante la técnica Thinking Aloud identificó una interacción fluida y una percepción positiva del apoyo auditivo y visual. Asimismo, el cuestionario System Usability Scale (SUS) aplicado a los cuidadores obtuvo una puntuación promedio de 86 puntos, lo que indica un nivel de usabilidad alto y una adecuada aceptación del sistema.

CONCLUSIONES

El sistema propuesto demostró ser una solución accesible y usable para apoyar la práctica del habla en adultos mayores, integrando reconocimiento de voz, retroalimentación inmediata y supervisión de cuidadores.

Sistema de control de calidad del banano mediante visión artificial

***Diego Fernando Intriago Rodríguez**, Francisco Jesús Vera Morán, Paola Maribel Benitez Navarrete

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - dintriagor3@uteq.edu.ec,
fveram@uteq.edu.ec, pbenitez@msuteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La producción bananera ecuatoriana enfrenta desafíos técnicos, tecnológicos y normativos que condicionan su competitividad, la calidad de la fruta destinada a exportación y la sostenibilidad económica del sector agrícola nacional.

OBJETIVOS

Validar un sistema automatizado de clasificación mediante enfoque experimental mixto optimizando adquisición, preprocesamiento y clasificación de datos visuales eficientes.

METODOLOGÍA

La investigación se desarrolló mediante un enfoque mixto y experimental, estructurado en tres fases. En la adquisición de datos se capturaron imágenes reales de banano para entrenar redes neuronales convolucionales. Posteriormente, se aplicaron técnicas de preprocesamiento y extracción de características visuales para convertir la información de las imágenes en datos numéricos, facilitando la clasificación automatizada y validación del sistema propuesto.

RESULTADOS

Los resultados de la investigación evidenciaron que el sistema de clasificación automatizado logró identificar de manera precisa los principales defectos morfológicos del banano, tales como manchas, daños mecánicos, defectos en la corona, presencia de bacterias y variaciones en la coloración del fruto. El uso de un dataset robusto de aproximadamente 4.000 imágenes permitió entrenar eficazmente los modelos de aprendizaje profundo, garantizando una adecuada generalización frente a condiciones reales de cultivo. La combinación de técnicas de visión artificial, como filtros de Gabor, filtro Laplaciano y descriptores GLCM, mejoró significativamente la extracción de características visuales relevantes. Asimismo, la integración del modelo EfficientNetV2B3.

CONCLUSIONES

La visión artificial y aprendizaje profundo demostraron alta eficacia en clasificar bananos, alcanzando 92% de precisión, reduciendo pérdidas postcosecha y fortaleciendo competitividad y sostenibilidad del sector bananero ecuatoriano.

Análisis de comunicaciones ópticas inalámbricas basadas en luz azul para entornos subacuáticos

***Fernando Paul Ushiña Caluguillin**, Fabián Geovanny Cuzme Rodríguez, Carlos Alberto Vásquez Ayala

Universidad Técnica del Norte - fpushinac@utn.edu.ec, fgcuzme@utn.edu.ec, cavasquez@utn.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La investigación analiza comunicaciones ópticas inalámbricas subacuáticas basadas en luz azul como alternativa a métodos tradicionales, evaluando ventajas y limitaciones de transmisión bajo condiciones ambientales variables.

OBJETIVOS

Analizar la viabilidad y el desempeño comparativo de la comunicación óptica frente a la comunicación acústica.

METODOLOGÍA

Se aplicó una metodología incremental y simulación basada en agentes para modelar enlaces ópticos y acústicos, definiendo parámetros de propagación, potencia y ruido, e incorporando efectos de turbidez y atenuación. El análisis utilizó métricas de desempeño como tasa de datos, tasa de error de bit (BER) y distancia efectiva, habilitando comparaciones reproducibles entre tecnologías.

RESULTADOS

Los resultados mostraron que la comunicación óptica basada en luz azul proporcionó mayores tasas de transmisión y menor latencia en distancias cortas, aunque presentó alta sensibilidad a condiciones del medio, especialmente a turbidez y atenuación. En contraste, la comunicación acústica exhibió mayor alcance operativo, a costa de velocidades reducidas y retardos elevados. En conjunto, el estudio evidenció compromisos claros entre alcance y eficiencia e identificó rangos operativos y criterios técnicos para seleccionar la tecnología más adecuada según requerimientos funcionales, condiciones del entorno subacuático y objetivos de aplicaciones educativas, científicas y experimentales. Esto se logró mediante una aplicación en Matlab y App Designer que simuló escenarios subacuáticos controlados.

CONCLUSIONES

Se concluyó que la comunicación óptica fue más eficiente para enlaces de corta distancia y alta velocidad, mientras que la acústica resultó más conveniente cuando se priorizó el alcance.

Revisión bibliográfica de parámetros ambientales críticos para predecir Moniliasis roreri mediante agroinformática

***Rodrigiez Palacios Jaime Iván**, Oviedo Bayas Byron Wladimir, Eduardo Amable Samaniego Mena, Nahomy Nicole Fernández Fernández

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - jrodriguezp3@uteq.edu.ec, boviedo@uteq.edu.ec, esamaniego@uteq.edu.ec, nfernandezf@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El estudio identifica variables ambientales críticas para su posterior integración en sensores IoT y algoritmos de aprendizaje automático, facilitando así la predicción temprana de la moniliasis.

OBJETIVOS

Identificar parámetros ambientales determinantes y evaluar modelos computacionales para predecir la moniliasis mediante agroinformática.

METODOLOGÍA

Se ejecutó una revisión cualitativa sistemática bajo el protocolo PRISMA 2020, explorando bases como Scopus e IEEE Xplore durante el periodo 2020-2025. Se seleccionaron estudios con validación empírica para identificar variables ambientales críticas y evaluar modelos de Aprendizaje Automático, sistematizando la evidencia mediante un análisis comparativo para determinar la eficacia predictiva frente a la moniliasis.

RESULTADOS

La revisión sistemática, guiada por PRISMA 2020, seleccionó 12 estudios de Scopus (41.7%), IEEE Xplore (33.3%) y Google Académico (25.0%) publicados entre 2020 y 2025. El análisis identificó un conjunto jerárquico de siete variables ambientales críticas para predecir la esporulación de M. roreri, donde la temperatura y humedad son fundamentales, pero variables como el punto de rocío y el ciclo día/noche optimizan la precisión. Los modelos de aprendizaje automático, especialmente los de ensamblado como Gradient Boosting, superaron consistentemente en precisión (>85%) a los métodos estadísticos tradicionales. Python fue el ecosistema de implementación predominante (83% de los estudios), apoyado por bibliotecas como scikit-learn y pandas.

CONCLUSIONES

La moniliasis se predice con mayor precisión mediante siete variables ambientales y modelos de aprendizaje automático de ensamblado, como Gradient Boosting.

Desarrollo y evaluación de la usabilidad de una aplicación web educativa para la prevención de vulnerabilidades web

***Diana Isabel Villacís Montoya**, Lucrecia Llerena, Nancy Magali Rodríguez Gavilanes, Erwin Daniel Bueno Troya

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - dianys1007.dvs@gmail.com, lllerena@uteq.edu.ec, nrodriguez@uteq.edu.ec, ebuenot@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El incremento de vulnerabilidades en aplicaciones web evidencia la necesidad de herramientas educativas interactivas que apoyen el desarrollo seguro y refuercen la prevención de riesgos de seguridad desde etapas tempranas.

OBJETIVOS

Desarrollar y evaluar una aplicación web educativa orientada a la identificación y prevención de vulnerabilidades en aplicaciones web.

METODOLOGÍA

La investigación se fundamentó en una revisión sistemática de literatura sobre seguridad web y estándares OWASP Top 10. El desarrollo del sistema siguió un modelo de prototipado iterativo, integrando contenidos educativos, módulos interactivos y un asistente basado en inteligencia artificial. La evaluación incluyó pruebas funcionales y una prueba de usabilidad mediante entrevistas estructuradas aplicadas a estudiantes.

RESULTADOS

La aplicación web educativa permitió estructurar información relevante sobre vulnerabilidades críticas como inyección SQL, fallos de control de acceso y XSS. Los resultados evidenciaron que los usuarios comprendieron de forma más clara los riesgos de seguridad y las prácticas básicas de mitigación. La navegación entre módulos resultó intuitiva y el contenido fue valorado como pertinente para niveles iniciales de formación. No obstante, la evaluación de usabilidad identificó oportunidades de mejora relacionadas con la organización de la información, el diseño visual de la interfaz y los tiempos de respuesta del Chatbot. Estos hallazgos proporcionan insumos clave para optimizar la experiencia de usuario en futuras iteraciones del sistema.

CONCLUSIONES

La aplicación web educativa constituye una herramienta válida para la prevención de vulnerabilidades web, aportando al aprendizaje en ciberseguridad, con potencial de mejora continua en usabilidad y rendimiento.

Ingeniería de software colaborativa en entornos ágiles: evidencia empírica del proyecto JDMOTORS

***Giojan Ricardo Aguirre Perez**, Nancy Magali Rodríguez Gavilanes, Lucrecia Llerena, Roger Steven Garcia Sangoquiza

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - gaguirre@uteq.edu.ec, nrodriguez@uteq.edu.ec, lllerena@uteq.edu.ec, rgarcias6@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El desarrollo de software ágil requiere integrar dinámicas grupales y comunicación efectiva, factores determinantes para mejorar la coordinación, la motivación y la calidad del producto final.

OBJETIVOS

Analizar la influencia de la dinámica grupal y la comunicación en el desarrollo del sistema JDMOTORS bajo la metodología Scrum.

METODOLOGÍA

Se aplicó un enfoque mixto con alcance descriptivo, combinando la revisión sistemática de literatura y un estudio de caso. El sistema JDMOTORS se desarrolló bajo la metodología ágil Scrum, estructurada en sprints. Se incorporaron técnicas colaborativas como brainstorming y role playing, junto con evaluación de usabilidad mediante la escala SUS.

RESULTADOS

Los resultados evidencian que la adopción de la metodología Scrum, complementada con técnicas colaborativas estructuradas, produjo mejoras significativas en la organización del trabajo, comunicación y cohesión del equipo de desarrollo. La aplicación de brainstorming permitió identificar, priorizar y consensuar los requisitos funcionales del sistema, mientras que el role playing facilitó la validación temprana de flujos operativos desde distintas perspectivas de usuario. El sistema JDMOTORS integró de forma satisfactoria los módulos de usuarios, inventario, clientes y ventas, cumpliendo los objetivos planteados. La evaluación de usabilidad alcanzó un puntaje promedio SUS de 84.5, lo que indica un nivel excelente de aceptación, facilidad de uso y satisfacción general por parte de los usuarios

CONCLUSIONES

El estudio confirma que la combinación de metodologías ágiles y dinámicas colaborativas fortalece el desempeño del equipo y la calidad de sistemas de software desarrollados en contextos académicos.

Arquitectura MLOps en la nube para la automatización del ciclo de vida de modelos predictivos

***Valeria Dayanna Torres Lindao**, Geovanny José Brito Casanova, Orlando Ramiro Erazo Moreta

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - vtorresl@uteq.edu.ec,
gbritoc@uteq.edu.ec, oerazo@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Este estudio presenta una arquitectura MLOps automatizada con Kubernetes e IaC. Integra un módulo LLM que traduce predicciones estadísticas en narrativas accesibles, optimizando la toma de decisiones estratégicas.

OBJETIVOS

Diseñar una arquitectura MLOps automatizada y reproducible que integre interpretabilidad semántica para optimizar la toma de decisiones.

METODOLOGÍA

Este estudio experimental desarrolla una arquitectura MLOps en cuatro fases: diseño, ingesta heurística, modelado y validación. Utilizando Kubernetes y Terraform, el sistema garantiza la reproducibilidad técnica. Destaca un pipeline ETL inteligente, validación mediante ventana expansiva y una capa de interpretabilidad basada en LLM que transforma métricas estadísticas complejas en narrativas accesibles para la toma de decisiones.

RESULTADOS

La arquitectura MLOps procesó exitosamente 87,073 registros, confirmando un crecimiento exponencial en la producción científica ecuatoriana. Aunque el modelo Poisson mostró menor error nominal, el análisis riguroso de intervalos reveló una calibración deficiente. Por consiguiente, se seleccionó el modelo ETS como la opción óptima para las proyecciones de 2026, basándose en un puntaje compuesto que equilibra precisión y estabilidad operativa. El sistema validó la reproducibilidad técnica mediante Terraform en Azure e integró una capa de interpretabilidad basada en GPT-4o-mini. Esta funcionalidad transformó métricas estadísticas complejas en narrativas estratégicas automatizadas y libres de alucinaciones, demostrando la capacidad del pipeline para generar soporte confiable y comprensible para la toma de decisiones.

CONCLUSIONES

La fusión de MLOps y LLM garantizó portabilidad, datos limpios y proyecciones explicables, validando el modelo ETS mediante backtesting estricto.

Evaluación de la identificación biométrica corporal basada en estructura y marcha utilizando visión por computadora

***Raul Steven Coello Castillo**, Gleiston Cicerón Guerrero Ulloa

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - rcoelloc2@uteq.edu.ec, gguerrero@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Esta investigación propone un método de identificación biométrica basado en la marcha y análisis esquelético, empleando visión por computadora y aprendizaje automático, evaluado en escenarios controlados y no controlados.

OBJETIVOS

Evaluar un modelo de identificación biométrica basado en características corporales, analizando su precisión en escenarios donde fallan métodos tradicionales.

METODOLOGÍA

La metodología inició con la revisión de técnicas de visión por computadora, enfocadas en la extracción de características de marcha y estructura corporal. Estas técnicas sirvieron para definir requisitos, construir el conjunto de datos y desarrollar el método propuesto. Posteriormente, se realizaron experimentos para ajustar modelos, identificar limitaciones y evaluar su desempeño mediante métricas de precisión, sensibilidad y F1.

RESULTADOS

Los resultados evidencian un mejor desempeño en escenarios controlados, donde la orientación frontal alcanzó una precisión general del 95,1 %, mientras que la orientación lateral presentó el menor rendimiento. En escenarios no controlados, la precisión general fue del 74,3 %, destacando nuevamente la orientación frontal con un 81,8 %. El análisis por participante mostró mayor estabilidad en escenarios controlados y mayor variabilidad en entornos reales, afectada por oclusiones, iluminación y distancia. En conjunto, el método propuesto demostró mayor robustez frente a estudios previos, gracias al análisis esquelético por secuencias (30fps), la división por orientación y el uso de técnicas avanzadas de detección y seguimiento.

CONCLUSIONES

El método propuesto demostró alta precisión y robustez en identificación biométrica por marcha, validando su viabilidad como alternativa efectiva en escenarios controlados y no controlados.

Integración de algoritmos de satisfacción booleana en redes bayesianas para reducir la complejidad computacional

***Jose Steven Cordero Bazurto**, Efraín Evaristo Díaz Macías, Byron Wladimir Oviedo Bayas

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - jcorderob@uteq.edu.ec,
efraindiaz@uteq.edu.ec, boviedo@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Las redes bayesianas son útiles para modelar incertidumbre, pero su alta complejidad computacional limita su aplicación. Esta investigación propone integrar algoritmos SAT para optimizar procesos de inferencia.

OBJETIVOS

Integrar algoritmos de satisfacción booleana en redes bayesianas para reducir la complejidad computacional en escenarios simulados.

METODOLOGÍA

La investigación se desarrolló mediante un enfoque experimental y comparativo en entornos simulados. Se analizaron redes bayesianas de diferentes tamaños, transformándolas a estructuras lógicas CNF para su resolución mediante algoritmos SAT. Los resultados se evaluaron usando métricas cuantitativas como tiempo de ejecución, número de operaciones y eficiencia computacional, apoyándose en un entorno web experimental desarrollado en Django.

RESULTADOS

Los resultados evidenciaron mejoras significativas al integrar algoritmos de satisfacción booleana en redes bayesianas. En todos los escenarios evaluados, el método SAT redujo los tiempos de inferencia y la cantidad de operaciones computacionales necesarias. Las pruebas, realizadas sobre redes con entre 440 y 1444 nodos, mostraron una reducción promedio del 22,6 % en el número de operaciones, alcanzando en algunos casos mejoras superiores al 35 %. No se identificaron escenarios donde el uso de SAT incrementara la carga computacional, lo que demuestra la estabilidad del enfoque. Estos hallazgos confirman que la integración propuesta optimiza el rendimiento sin comprometer la precisión de los resultados.

CONCLUSIONES

La integración de algoritmos SAT en redes bayesianas demostró ser una alternativa eficiente y escalable para reducir la complejidad computacional en procesos de inferencia probabilística.

Analítica visual aplicada a datos abiertos de becas de educación superior en Ecuador (2006–2024)

***Karina Michelle Ordoñez Guerrero**, Geovanny José Brito Casanova

Universidad Tecnica Estatal de Quevedo - karina.ordonez2016@uteq.edu.ec, gbritoc@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Los datos abiertos de becas permiten examinar la estructura y evolución del financiamiento educativo en Ecuador mediante enfoques analíticos y visuales de largo plazo.

OBJETIVOS

Analizar la distribución, evolución y características de los programas de becas de educación superior en Ecuador entre 2006 y 2024.

METODOLOGÍA

Se empleó un enfoque cuantitativo basado en análisis visual. Se analizaron 65.533 registros de datos abiertos, depurados mediante KDD para obtener 54.985 observaciones válidas. El análisis exploró variables sociodemográficas, académicas, territoriales y administrativas mediante paneles interactivos desarrollados en Tableau, integrando análisis temporales y comparaciones entre programas y niveles de estudio.

RESULTADOS

El análisis reveló predominio femenino entre beneficiarios y alta presencia de población mestiza. La mayor concentración territorial se ubicó en provincias con alta densidad poblacional. El Programa de Becas SENESCYT presentó la mayor cobertura, acompañado por esquemas de cooperación y ayudas económicas. La formación nacional concentró la mayoría de becas, mientras que la movilidad internacional se dirigió principalmente a América y Europa. Los niveles de pregrado, posgrado y formación técnica mostraron mayor participación. Los estados administrativos evidenciaron coexistencia de beneficiarios en estudios, ex becarios y procesos de seguimiento a la compensación, reflejando diversidad programática y administrativa a lo largo del período analizado y entre múltiples entidades financieras públicas

CONCLUSIONES

La analítica visual sobre datos abiertos permite caracterizar integralmente el sistema de becas ecuatoriano y aportar evidencia cuantitativa para el análisis y gestión de políticas educativas.

Modelamiento de celdas en comunicaciones móviles para la optimización en redes de quinta generación

***Diego Fernando Intriago Rodríguez**, Wilmer Steveen Zambrano Loor, Emilio Rodrigo Zhuma Mera, Angel Ivan Torres Quijije

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - dintriagor3@uteq.edu.ec, wzambranol@uteq.edu.ec, ezhuma@uteq.edu.ec, atorres@uteq.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La transición al 5G en Ecuador busca superar las limitaciones del 4G mediante el modelado y optimización de celdas, enfrentando altos costos y brechas de cobertura.

OBJETIVOS

Modelar celdas 5G mediante la caracterización del canal y técnicas de asignación de recursos para la optimización en redes móviles.

METODOLOGÍA

La presente investigación se fundamenta en un enfoque cuantitativo, basado en la recolección y análisis de datos numéricos derivados de simulaciones para medir variables críticas como latencia, throughput y eficiencia espectral. El estudio emplea un diseño de carácter descriptivo y experimental, permitiendo caracterizar el comportamiento de las redes móviles actuales en el país y evaluar la eficiencia de diversas configuraciones

RESULTADOS

Variables como el SINR, la interferencia, el beamforming, la numerología y el MIMO tienen un impacto decisivo en el rendimiento de las redes 5G. La caracterización teórica y experimental del canal confirmó que el uso de modelos realistas como el 3GPP TR 38.901 resulta fundamental para predecir con precisión la cobertura y la capacidad en distintos escenarios, proporcionando una base sólida para el diseño y la planificación de redes futuras.

La densificación mejora el throughput y reduce la latencia en entornos urbanos, aunque incrementa la interferencia intercelda y limita la eficiencia espectral. En contraste, en entornos rurales, la densificación no genera beneficios proporcionales de capacidad

CONCLUSIONES

Estos resultados validan que la optimización del rendimiento en redes 5G depende tanto de la configuración de celdas como del entorno geográfico en que se desplieguen.

UTEQ

UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO

ISBN: 978-9942-666-54-3

www.uteq.edu.ec