



**Memorias del
V Congreso
Internacional de
Desarrollo, Ambiente
y Sociedad**

Convocatoria

2025

Luis Carlos Mussó, Olga Bravo
Coordinadores

CONTENIDO

MITIGACIÓN DE LA HUELLA DE CARBONO DE POBLACIÓN URBANA ECUATORIANA DE ACUERDO A APLICACIÓN MÓVILGIRA.....	8
KATTY ANDREA CASANOVA ARRATA, TANIA ALEXANDRA MENDOZA GÓMEZ	
AGUA Y AMBIENTE EN LA EDUCACIÓN: CONSTRUYENDO UNA CULTURA ECOLÓGICA DESDE LA ACADEMIA	10
ADRIANA DE LA NUBE TORAL SARMIENTO, BEATRIZ CECILIA ANGAMARCA LOJA, FREDI LEONIDAS PORTILLA FARFÁN	
TURISMO REGENERATIVO HOLÍSTICO: INTEGRACIÓN DE FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA, COSMOVISIÓN ANCESTRAL Y EXPERIENCIA ESPIRITUAL PARA LA TRANSFORMACIÓN REGENERATIVA DE DESTINOS.....	12
CATALINA MORA VEGA	
CARACTERIZACIÓN DE PELÍCULAS ALIMENTICIAS PARA LA EXTENSIÓN DE LA VIDA DE ANAQUEL EN ALIMENTOS FRESCOS.....	14
ROSA JAZMÍN TRASVIÑA OSORIO, ERICK ROJAS MACERA, JOSÉ RUIZ TAMAYO, LUIS FERNANDO VILLANUEVA JIMÉNEZ	
RECUPERACIÓN MEJORADA DE PETRÓLEO (EOR) Y SOSTENIBILIDAD: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA.....	17
FIDEL VLADIMIR CHUCHUCA AGUILAR, NIMIA PILAR PARRALES KLINGER, ROBERTO GONZALO SILVA ZEA	
IMPACTO DE LOS ACCIDENTES DE TRABAJO EN EL PIB DEL ECUADOR	19
MAURICIO VERA VILLAVICENCIO, MARY VERGARA APOLINARIO, BOLÍVAR DUCHI ORTEGA, DIANA MERCHÁN GALARZA	
DEL FAST FASHION AL BRANDING VERDE: ECONOMÍA CIRCULAR Y COMUNICACIÓN SOSTENIBLE EN MERCADOS EMERGENTES.....	21
CARLOS LUIS TORRES BRIONES, RUTH SABRINA ROJAS DÁVILA	
PLAN COMUNICACIONAL DIGITAL PARA IMPULSAR LA PRESENCIA DE ARFATEXIA EN EL MUNDO ONLINE	23
JEFFERSON ALFREDO CAMACHO VILLOTA	
MODELO DE GESTIÓN DE PROYECTOS PARA GRUPOS PRIORITARIOS EN EL MUNICIPIO DE PEDRO MONCAYO	25
JHENY MARLENE CABASCANGO GUASGUA, NELLY GIOCONDA PANCHI CASTRO	
TEORÍA FUNDAMENTADA PARA COMUNICAR HALLAZGOS EN INVESTIGACIONES ORGANIZACIONALES EMPRESARIALES	27
MARISELA GIRALDO DE LÓPEZ, NAYADE VANESSA DOMENECH POLO, PRISCILLA ELIZABETH RECALDE RIVERA, HENRY XAVIER MURILLO ANDRADE	
FACTORES QUE INFLUYEN EN LA INCAPACIDAD DE APRENDER A LEER: ENFOQUE (DISLEXIA Y ENTORNO SOCIOEDUCATIVO).....	29
FLOR XIMENA ROSERO VACA	
EVALUACIÓN TECNOFUNCIONAL DE LA FIBRA EXTRAÍDA DEL MESOCARPIO DE COCOS NUCIFERA	31
LUIS EDUARDO ZÚÑIGA MORENO, DANIELA VANESSA CHILÁN CARRASCO	
DEL AULA TRADICIONAL AL ENTORNO VIRTUAL: IMPACTO DE LA REALIDAD AUMENTADA CON GEOGEBRA EN EL ESTUDIO DE POLIEDROS REGULARES.....	33
LUIS ANDRES VINTIMILLA TORRES, TATIANA GABRIELA QUEZADA MATUTE	
USO DE LOS VIDEOJUEGOS INTEGRADOS EN LOS SISTEMAS EDUCATIVOS ACTUALES: UNA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.....	35
CHRISTIAN JESÚS ARMIJO AROCA, LUIS CARLOS MUSSÓ MUJICA	
METODOLOGÍA ITERATIVA DE GENERACIÓN DE PROMPTS DIDÁCTICOS: UN MODELO PARA LA PLANIFICACIÓN EDUCATIVA MEDIADO POR CHATBOTS	37
AYLIN ANTONELLA CALVA NARVÁEZ, JOSÉ ANTONIO LOYOLA DELGADO, TATIANA GABRIELA QUEZADA MATUTE	
HERRAMIENTAS DIGITALES PARA GESTIÓN Y PERSONALIZACIÓN DEL APRENDIZAJE	39
FÉLIX JOSÉ GONZÁLEZ PULIDO, NAYADE VANESSA DOMENECH POLO, MARISELA GIRALDO DE LÓPEZ WASHINGTON ROLANDO VILLAVICENCIO SANTILLAN	
LECTORES DEL SIGLO XXI: COMPRENSIÓN LECTORA CRÍTICA Y MULTIMODAL A TRAVÉS DE LITERATURA INFANTIL Y JUVENIL EN ENTORNOS DIGITALES INCLUSIVOS.....	41
JEFFERSON AURELIO FLOR MONTECE, NARCISA GARCÍA CAJAPE, LORENA MARIELISA GONZÁLEZ GRANDA	

IMPACTO DEL AULA INVERTIDA EN LAS HABILIDADES LINGÜÍSTICAS DE INGLÉS EN GRUPOS REDUCIDOS DE BACHILLERES	45
MARÍA TERESA RODRÍGUEZ DE VERENZUELA, ANDREA STEFANÍA CUSME CAMPOS	
EFFECTIVIDAD DE LOS CÓMICS DIGITALES EN EL DESARROLLO DE ORACIONES SUBORDINADAS EN ADOLESCENTES ECUATORIANOS.....	46
VERÓNICA PATRICIA EGAS VILLAFUERTE, NARCISA DEL JESÚS GARCÍA CAJAPE	
PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE, DESDE EL PATRIMONIO CULTURAL INMATERIAL, UN RETO PARA LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA.....	48
CARLOS MAURICIO ROJAS GÚEZGUÁN	
RESKILLING Y ADAPTABILIDAD ORGANIZACIONAL: EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍA PARA LA INNOVACIÓN EN LA ERA DIGITAL	50
BLANCA INÉS ESPINEL, IVÁN JAVIER MONTERROSA CASTRO, MÓNICA ESTHER OSPINO PINEDO	
INNOVACIÓN EDUCATIVA BASADA EN LAS ARTES DESDE UN ENFOQUE NEUROEMOCIONAL Y TECNOLÓGICO PARA LA SOSTENIBILIDAD	52
RICARDO FEDERICO ALLEN FAJARDO	
LA IMPORTANCIA DE LAS ACTIVIDADES LÚDICAS EN EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO	54
MARÍA DEL CISNE LÓPEZ CABRERA	
PERTINENCIA Y DEMANDA DE UNA CARRERA UNIVERSITARIA EN EDUCACIÓN DE JÓVENES Y ADULTOS EN ECUADOR: UNA PROPUESTA PARA LA EQUIDAD Y EL DESARROLLO HUMANO.....	56
DUNIA BARREIRO MOREIRA, JULIO PAREDES RIERA, YOSKIRA NAYLETT CORDERO, MÓNICA VARGAS JIMÉNEZ	
PERCEPCIONES SOBRE EL USO DE LAS TIC EN ESTUDIANTES DE MAESTRÍA EN EDUCACIÓN.....	58
MARLON KELVYN BACILIO ROSARIO, XIOMARA BASTARDO CONTRERAS	
INCIDENCIA DE LA COMPRESIÓN LECTORA EN EL APRENDIZAJE DEL IDIOMA INGLÉS COMO LENGUA EXTRANJERA DE LOS ESTUDIANTES DE LOS NIVELES A2 DEL INSTITUTO DE IDIOMAS DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA CAMPUS SUR	60
LAURA BARROS ECHEVERRÍA, YOSKIRA NAYLETT CORDERO	
DIDÁCTICA CON REALIDAD AUMENTADA PARA COMPETENCIAS EN CIENCIAS NATURALES.....	62
LORGIA GORETI SIGCHO GONZÁLEZ	
HERRAMIENTAS DIGITALES OFFLINE Y SU INFLUENCIA EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO CONTABLE EN ESTUDIANTES DE BACHILLERATO	64
SHIRLEY DAYANA SALAZAR BRAVO, NAYADE VANESSA DOMENECH POLO	
GAMIFICACIÓN EDUCATIVA Y ENTORNOS INMERSIVOS: POTENCIANDO LA MOTIVACIÓN Y EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR.....	66
MICHAEL MARCELO CAMPOVERDE ANDRADE, IVAN HUMBERTO HERMOSA LLANOS	
IMPACTO DE LAS NORMATIVAS ECUATORIANAS VIGENTES DE CIBERSEGURIDAD EN EMPRESAS PYMES EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL - ECUADOR.....	68
RAFAEL MAXIMILIANO ANTEPARA NAREA, JOSÉ ENRIQUE TOWNSEND VALENCIA	
ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA INFLUENCIA DE LOS ÁNGULOS DE INCLINACIÓN EN PANELES FOTOVOLTAICOS BIFACIALES Y MONOFACIALES EN ZONAS ECUATORIALES.....	70
EDISON ANTONIO SILVESTRE MARIÑO, LUIS DANIEL ANDAGOYA ALBA, KLEVER PATRICIO REMACHE VELÁSQUEZ	
SABERES ANCESTRALES Y TECNOLOGÍAS EMERGENTES. DIÁLOGOS DEL PATRIMONIO CULTURAL INMATERIAL ENTRE COLOMBIA Y ECUADOR HACIA UN FUTURO SOSTENIBLE: CASO DE ESTUDIO ARTESANÍAS TRADICIONALES.....	72
CLAUDIA MARSELLA MOLINA DORADO	
EL IMPACTO DE LA ROBOTIZACIÓN EN EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE AMÉRICA LATINA: UN ANÁLISIS DEL CRECIMIENTO ECONÓMICO Y LAS EMISIONES DE CO2.....	74
CRISTIAN SÁENZ DE VITERI	
INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL APROVISIONAMIENTO DEL RETAIL: BENEFICIOS, RIESGOS Y OPORTUNIDADES PARA ECUADOR Y LATINOAMÉRICA	76
DIEGO JARRÍN GALLEGOS, DIEGO JARRÍN GALLEGOS, ADRIÁN VILLAVICENCIO ITÚRURU	

DISEÑO DE RED CON TECNOLOGÍA XGSPON	78
JUAN GONZÁLEZ, XAVIER HOLGUÍN, DIEGO AGUIRRE	
LA PERSISTENCIA DE LA VIOLENCIA POLÍTICA POR RAZÓN DE GÉNERO EN ECUADOR: UN ANÁLISIS NORMATIVO Y FÁCTICO	80
JEIMMY SAAVEDRA ORDÓÑEZ	
LA PROSPECTIVA Y SU CONTRIBUCIÓN A LA DEMOCRACIA Y A LA CONSTRUCCIÓN DE POLÍTICAS PÚBLICAS	82
JEAN PAUL PINTO	
APROVECHAMIENTO DE LOS SUBPRODUCTOS AGRÍCOLAS COMO FUENTES DE FIBRA DIETARÍA PARA SUPLEMENTACIÓN EN ALIMENTOS: IMPLICACIONES PARA LA SALUD Y LA SOSTENIBILIDAD ALIMENTARIA	84
TATIANA ISABEL ROMO ORTIZ, MARIELA JOMAYRA BONILLA LEDESMA	
INNOVACIÓN SOCIAL Y GOBERNANZA TERRITORIAL: POLÍTICAS PÚBLICAS LOCALES PARA UNA TRANSICIÓN INCLUSIVA Y SOSTENIBLE EN EL MARCO DE LA AGENDA 2030	86
AMANDA HIDALGO ASTUDILLO	
EVOLUCIÓN DEL CRECIMIENTO POBLACIONAL DEL ECUADOR Y LAS MEDIDAS ADOPTADAS PARA EL ASEGURAMIENTO DE LA SOBERANÍA ALIMENTARIA. PERÍODO 2014-2024	88
BELLA DEL ROCÍO GARABIZA CASTRO, CRISTHIAN PAUL SALAVARRIA MORA, PAULINA ALEJANDRA ALMEIDA SALAVARRIA	
SALUD EN EL MAR: ESTRÉS Y RESILIENCIA, AMBOS LADOS DE LA HISTORIA	90
DILIA MARTINEZ MENDEZ, OLGA BRAVO ACOSTA	
INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y POSTPRODUCCIÓN AUDIOVISUAL EN LA GESTIÓN DOCUMENTAL. CASO DE ESTUDIO: UTEG	92
DIEGO MERCHÁN LLORE, NICOLÁS PABLO OTERO	
LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL REPITE LA HISTORIA DE LA TECNOLOGÍA EDUCATIVA	94
JULIA PEREIRA DE LUCENA	
FACTORES SOCIOECONÓMICOS Y ÉTICOS EN EL USO DE IA PARA TAREAS ACADÉMICAS	96
ITALINO TORRES NAVARRETE, TALIA BERRONES SÁNCHEZ, YOSKIRA CORDERO	
PERFIL ESTRUCTURAL DE LAS MIPYMES: SECTOR, TAMAÑO, LIDERAZGO Y GÉNERO	98
MARÍA AUGUSTA JÁTIVA PESÁNTEZ, EUGENIA LYLI MOREIRA MACÍAS	
IMPLEMENTACIÓN DE ESTRATEGIAS EDUCATIVAS BASADAS EN LA METODOLOGÍA STEAM PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA CONCIENCIA AMBIENTAL EN EL ÁMBITO EDUCATIVO	100
CARLA ROCÍO VILLACÍS GARCÍA	

MITIGACIÓN DE LA HUELLA DE CARBONO DE POBLACIÓN URBANA ECUATORIANA DE ACUERDO A APLICACIÓN MÓVIL GIRA

MITIGATION OF THE CARBON FOOTPRINT OF ECUADOR'S URBAN POPULATION ACCORDING TO A MOBILE APPLICATION GIRA

KATTY ANDREA CASANOVA ARRATA

Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología

kacasanova@itb.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-2147-89651>

TANIA ALEXANDRA MENDOZA GÓMEZ

Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología

tamendozag@bolivariano.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0004-9000-78432>

Resumen

La mitigación de la huella de carbono en las ciudades es un desafío urgente para Ecuador debido al crecimiento urbano y sus impactos ambientales. En este contexto, la aplicación móvil Gira, desarrollada por Corporación Favorita (una iniciativa de reciclaje de Corporación Favorita) se lanzó en 2022, después de que la empresa comenzará a operar en 2019 con residuos internos y expandiera sus servicios a los clientes en 2021, surge como una herramienta innovadora para ayudar a la población urbana ecuatoriana a disminuir sus emisiones de carbono diarias.

Cada día son más los ecuatorianos que se suben al tren del reciclaje gracias a las buenas prácticas que encuentran en las redes sociales. A diario aparecen iniciativas en pro del medio ambiente que se convierten en tendencias mundiales y buscan combatir la problemática actual. Tan solo en Ecuador se generan 13.000 toneladas de residuos al día que equivalen a 1.000 camiones llenos de basura. De esto, únicamente el 6% se recicla.

Se analizarán sus funcionalidades, beneficios y el potencial impacto positivo en la reducción de emisiones de carbono en las ciudades ecuatorianas, contribuyendo a una sociedad más sostenible y responsable con el medio ambiente.

Se realizará un análisis descriptivo y evaluativo del uso de la aplicación móvil Gira, de Corporación Favorita, orientado a la reducción de la huella de carbono en la población urbana ecuatoriana. Recolección de datos: Se recopilarán datos sobre el comportamiento y hábitos ambientales de los usuarios de la app, mediante la observación de sus registros dentro de la aplicación y encuestas breves para conocer su experiencia y grado de adopción.

Se interpretarán los datos con técnicas estadísticas básicas para identificar cambios en hábitos relacionados con transporte, consumo energético y compras responsables. Se destacarán resultados relevantes en la reducción

de emisiones de carbono. Se discutirán los hallazgos en el contexto de la mitigación ambiental urbana, resaltando el potencial de herramientas tecnológicas como Gira para fomentar la conciencia y cambios sostenibles.

La aplicación móvil Gira es una herramienta efectiva para aumentar la conciencia ambiental entre los usuarios urbanos en Ecuador, al facilitar el cálculo personalizado de la huella de carbono y proporcionar recomendaciones prácticas para reducirla. Esto contribuye a generar cambios positivos en hábitos cotidianos relacionados con transporte, consumo energético y compras responsables, promoviendo una cultura de sostenibilidad.

Palabras clave: reciclaje, plásticos, medio ambiente, ecosistema

Abstract

Mitigating the carbon footprint in cities is an urgent challenge for Ecuador due to urban growth and its environmental impacts. In this context, the Gira mobile app, developed by Corporación Favorita (a recycling initiative of Corporación Favorita), was launched in 2022 after the company began operating in 2019 with internal waste and expanded its services to customers in 2021. It emerges as an innovative tool to help Ecuador's urban population reduce their daily carbon emissions.

Every day, more and more Ecuadorians are jumping on the recycling bandwagon thanks to the good practices they find on social media. Environmental initiatives are emerging daily, becoming global trends and seeking to combat current problems. In Ecuador alone, 13,000 tons of waste are generated daily, equivalent to 1,000 truckloads of garbage. Of this, only 6% is recycled.

Its features, benefits, and potential positive impact on reducing carbon emissions in Ecuadorian cities will be analyzed, contributing to a more sustainable and environmentally responsible society.

A descriptive and evaluative analysis will be conducted on the use of Corporación Favorita's Gira mobile app, aimed at reducing the carbon footprint of the urban population in Ecuador. Data Collection: Data will be collected on the environmental behavior and habits of app users through observation of their in-app logs and brief surveys to understand their experience and level of adoption.

The data will be interpreted using basic statistical techniques to identify changes in habits related to transportation, energy consumption, and responsible purchasing. Relevant results in carbon emissions reduction will be highlighted. The findings will be discussed in the context of urban environmental mitigation, highlighting the potential of technological tools like Gira to foster awareness and sustainable change.

The Gira mobile app is an effective tool for raising environmental awareness among urban users in Ecuador, facilitating personalized carbon footprint calculations and providing practical recommendations for reducing them. This contributes to generating positive changes in daily habits related to transportation, energy consumption, and responsible purchasing, promoting a culture of sustainability.

Keywords: recycling, plastics, environment, ecosystem

AGUA Y AMBIENTE EN LA EDUCACIÓN: CONSTRUYENDO UNA CULTURA ECOLÓGICA DESDE LA ACADEMIA

WATER AND ENVIRONMENT IN EDUCATION: BUILDING AN ECOLOGICAL CULTURE FROM THE ACADEMY

ADRIANA DE LA NUBE TORAL SARMIENTO

Universidad Politécnica Salesiana

atoral@ups.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-3015-2262>

BEATRIZ CECILIA ANGAMARCA LOJA

Universidad Politécnica Salesiana

bangamarca@ups.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0007-3618-3100>

FREDI LEONIDAS PORTILLA FARFÁN

Universidad Politécnica Salesiana

fportilla@ups.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-1234-9758>

Resumen

El presente trabajo analiza la importancia de implementar estrategias educativas que promuevan la conciencia ambiental y fomento de la cultura del agua desde la academia. Se trabajó con una metodología de Aprendizaje Basado en la Experiencia (ABE) con testimonio de participantes proponiendo acciones concretas desde la comunidad. Los resultados indican que la conciencia ambiental está fortalecida por la comunidad y reconocen la importancia del agua como recurso vital y no renovable. Se generó empatía y compromiso con las problemáticas socioambientales locales. La participación ciudadana activa permitió crear iniciativas ambientales dentro de la universidad y se promovió el ejercicio de derechos y deberes ciudadanos en la defensa del medio ambiente. Se concluye que la educación ambiental y la cultura del agua son pilares fundamentales para la formación de ciudadanos conscientes, críticos y comprometidos con el cuidado del entorno. En este sentido, las estrategias educativas orientadas a la conciencia ambiental no solo contribuyen al aprendizaje, sino también a la transformación social desde la academia.

Palabras clave: Conciencia ambiental, cultura del agua, estrategias educativas, transformación social.

Abstract

This paper analyzes the importance of implementing educational strategies that promote environmental awareness and foster water culture from the academic perspective. An Experience-Based Learning (EBL) methodology was used, with testimonials from participants proposing concrete actions from the community. The results indicate that environmental awareness is strengthened by the community, and they recognize the importance

of water as a vital, non-renewable resource. Empathy and commitment to local socio-environmental issues were generated. Active citizen participation led to the creation of environmental initiatives within the university and promoted the exercise of civic rights and responsibilities in environmental protection. It is concluded that environmental education and water culture are fundamental pillars for the development of conscious, critical citizens committed to caring for the environment. In this sense, educational strategies oriented toward environmental awareness not only contribute to learning but also to social transformation from the academic perspective.

Keywords: Environmental awareness, water culture, educational strategies, social transformation.

TURISMO REGENERATIVO HOLÍSTICO: INTEGRACIÓN DE FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA, COSMOVISIÓN ANCESTRAL Y EXPERIENCIA ESPIRITUAL PARA LA TRANSFORMACIÓN REGENERATIVA DE DESTINOS

REGENERATIVE HOLISTIC TOURISM: INTEGRATION OF SCIENTIFIC FOUNDATION, ANCESTRAL COSMOVISION AND SPIRITUAL EXPERIENCE FOR THE REGENERATIVE TRANSFORMATION OF DESTINATIONS

CATALINA MORA VEGA

Investigador Independiente

nmorav@est.ups.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0006-1177-0790>

Resumen

Sistematizar la dimensión espiritual del ser humano en turismo regenerativo con fundamentos científicos (biofones, campos electromagnéticos, coherencia cardíaca, ritmos circadianos, resonancia mórfica, neuroteología, resonancia Schumann, física cuántica), cosmovisión ancestral y geometría sagrada como conceptos en experiencias turísticas restaurativas, para generar un modelo conceptual de gestión sostenible y transformador en destinos turísticos.

Se realizó una revisión sistemática y análisis cualitativo de literatura científica, saberes ancestrales y fuentes especializadas publicadas entre 2018 y 2025 con énfasis en turismo regenerativo, modelos holísticos, y casos de implementación en América Latina y globalmente. Se emplearon técnicas de análisis temático y triangulación interdisciplinaria, para construir un marco de gestión turística con perspectiva aplicable al contexto ecuatoriano.

El modelo propuesto evidencia cómo la integración de la dimensión energética humana, elementos visuales y simbólicos de la geometría sagrada, y prácticas ancestrales, generan espacios turísticos que fomentan la conexión profunda, regeneración ambiental y empoderamiento comunitario. Se identificaron desafíos relacionados con la medición científica de impactos espirituales y culturales, lo cual sugiere la necesidad de desarrollar metodologías multidimensionales y adaptativas. Se discuten retos metodológicos y oportunidades para su implementación con bases científicas y culturales.

El turismo regenerativo holístico representa una aproximación innovadora que incorpora ciencia, cosmovisión ancestral y experiencia espiritual para destinos sostenibles y conscientes, ampliando la propuesta de valor del sector turismo hacia la regeneración integral. Este modelo posiciona a los destinos turísticos como agentes activos de regeneración integral, y recomienda fortalecer capacidades locales, promover educación intercultural y desarrollar indicadores integrados de impacto ambiental, social y espiritual.

Palabra Clave: Turismo regenerativo, electromagnetismo, geometría sagrada, cosmovisión ancestral, experiencia espiritual.

Abstract

To systematize the spiritual dimension of the human being in regenerative tourism with scientific foundations (biophotons, electromagnetic fields, cardiac coherence, circadian rhythms, morphic resonance, neurotheology, Schumann resonance, quantum physics), ancestral cosmology, and sacred geometry as concepts in restorative tourist experiences, to generate a conceptual model of sustainable and transformative management in tourist destinations.

A systematic review and qualitative analysis were carried out on scientific literature, ancestral knowledge, and specialized sources published between 2018 and 2025, emphasizing regenerative tourism, holistic models, and implementation cases in Latin America and globally. Thematic analysis and interdisciplinary triangulation techniques were used to build a tourism management framework applicable to the Ecuadorian context.

The proposed model shows how the integration of the human energetic dimension, visual and symbolic elements of sacred geometry, and ancestral practices generate tourist spaces that foster deep connection, environmental regeneration, and community empowerment. Challenges related to the scientific measurement of spiritual and cultural impacts were identified, suggesting the need to develop multidimensional and adaptive methodologies. Methodological challenges and opportunities for implementation based on scientific and cultural foundations are discussed. Conclusion: Conclusions should be directly related to the study's objective and supported by the data obtained. This section may also include recommendations when the authors deem them relevant.

Holistic regenerative tourism represents an innovative approach that incorporates science, ancestral cosmology, and spiritual experience for sustainable and conscious destinations, expanding the tourism sector's value proposition toward integral regeneration. This model positions tourist destinations as active agents of integral regeneration, recommending strengthening local capacities, promoting intercultural education, and developing integrated indicators of environmental, social, and spiritual impact.

Keywords: Regenerative tourism, electromagnetism, sacred geometry, ancestral cosmology, spiritual experience.

CARACTERIZACIÓN DE PELÍCULAS ALIMENTICIAS PARA LA EXTENSIÓN DE LA VIDA DE ANAQUEL EN ALIMENTOS FRES-COS

CHARACTERIZATION OF FOOD FILMS FOR EXTENDING THE SHELF LIFE OF FRESH FOODS

ROSA JAZMÍN TRASVIÑA OSORIO

Tecnológico Nacional de México / ITS de Purísima del Rincón

rosa.to@purisima.tecnm.mx

<https://orcid.org/0000-0003-0895-2009>

ERICK ROJAS MACERA

Tecnológico Nacional de México / ITS de Purísima del Rincón

erick.rm@purisima.tecnm.mx

<https://orcid.org/0000-0002-5965-9120>

JOSÉ RUIZ TAMAYO

Tecnológico Nacional de México / ITS de Purísima del Rincón

jose.rt@purisima.tecnm.mx

<https://orcid.org/0000-0002-4837-3696>

LUIS FERNANDO VILLANUEVA JIMÉNEZ

Tecnológico Nacional de México / ITS de Purísima del Rincón

fernando.vj@purisima.tecnm.mx

<https://orcid.org/0000-0002-8411-072X>

Resumen

Las películas alimenticias han sido objeto de estudio debido a que se fabrican a partir de polímeros, carbohidratos, ceras, plastificantes y aditivos grado alimenticio, los cuales forman una barrera contra la humedad, el paso de fluidos gaseosos y la transferencia de solutos hacia los diversos alimentos. Estos productos se han desarrollado con el objetivo de preservar un producto, de tal manera que se conserven sus propiedades físicas, químicas, mecánicas y/o inocuas. En el presente proyecto se caracterizó la propiedad de permeabilidad y capacidad biocida de películas alimenticias. Se identificó que aquellos ingredientes de la mezcla, tales como gomas acacia y xantana, favorecen la realización de una matriz molecular que mejora la estructura en películas alimenticias.

Caracterizar las propiedades de permeabilidad y capacidad biocida de películas alimenticias para extender la vida de anaquel en alimentos frescos. Se realizaron pruebas exploratorias para conocer el comportamiento de las formulaciones y de procesamiento a nivel laboratorio de películas alimenticias. El desarrollo del proyecto consistió en las siguientes etapas: (1) Revisión de la literatura relacionada al desarrollo de películas alimenticias,

(2) Planeación de las condiciones operacionales mediante un Diseño de Mezclas, y (3) Ejecución de los tratamientos experimentales y caracterización de la permeabilidad con base a la norma ASTM E96 y capacidad biocida mediante el protocolo PDA (mezcla de Papa-Dextrosa-Agar).

Se realizó experimentación exploratoria la cual permitió identificar las condiciones favorables del grosor de las películas resultantes. La mezcla de partes iguales goma Xantana, Acacia y Almidón mejoró la formación de películas y grosor suficiente para el desarrollo de películas alimenticias. Mientras que, la ausencia de componentes tales como la goma Xantana y Acacia en la formulación, presentaron la menor permeabilidad. Además, se identificó que las películas con mejores propiedades de formación y resistencia absorbían mayor cantidad de agua. El conservador utilizado fue ácido tartárico y mostró eficacia para inhibir el desarrollo fúngico de las muestras analizadas de fresa y jitomate.

El uso de la goma xantana en la formulación fue el que más afectó la permeabilidad en películas alimenticias. Debido a su carácter hidrofílico, puede incrementar la permeabilidad al vapor de agua presente en el medio ambiente. Además, su efecto depende tanto de la concentración empleada, así como de la interacción con otros aditivos o plastificantes. Para el caso de estudio, la cantidad de plastificante (glicerol) se mantuvo constante en los tratamientos experimentales. En las pruebas realizadas con medio PDA en muestras de fresa y jitomate, no se observó crecimiento de hongos tras el periodo de incubación establecido.

Palabras clave: Película Alimenticia, Permeabilidad, Capacidad Biocida.

Abstract

Edible films have been the subject of study because they are manufactured from polymers, carbohydrates, waxes, plasticizers, and food-grade additives, which together form a barrier against moisture, gaseous fluids, and solute transfer into various foods. These products have been developed with the purpose of preserving food, ensuring that their physical, chemical, mechanical, and/or safety properties are maintained. In the present project, the permeability and biocidal capacity of edible films were characterized. It was identified that certain ingredients in the mixture, such as acacia and xanthan gums, promoted the formation of a molecular matrix that improves the structure of edible films.

Characterize the permeability properties and biocidal capacity of edible films to extend the shelf life of fresh foods. Exploratory tests were carried out to evaluate the behavior of the formulations and the processing of edible films at the laboratory scale. The development of the project consisted of the following stages: (1) Review of the literature related to the development of edible films, (2) Planning of the operational conditions through a Mixture Design, and (3) Execution of the experimental treatments and characterization of permeability based on the ASTM E96 standard, and biocidal capacity through the PDA protocol (Potato-Dextrose-Agar mixture).

Exploratory experimentation was carried out, which made it possible to identify the favorable conditions for the thickness of the resulting films. The mixture of equal parts of xanthan gum, acacia gum, and starch improved film formation, and provided sufficient thickness for the development of edible films. In contrast, the absence of components such as xanthan and acacia gums in the formulation resulted in the lowest permeability. Furthermore, it was observed that the films with the best formation and resistance properties absorbed greater amounts of water. The preservative used was tartaric acid, which proved effective in inhibiting fungal development in the analyzed samples of strawberry and tomato.

The use of xanthan gum in the formulation was the factor that most affected the permeability of edible films. Due

to its hydrophilic nature, it can increase the permeability to water vapor present in the environment. Moreover, its effect depends both on the concentration used, and on the interaction with other additives or plasticizers. In the case under study, the amount of plasticizer (glycerol) was kept constant during the experimental treatments. In tests carried out with PDA medium on strawberry and tomato samples, no fungal growth was observed after the established incubation period.

Keywords: Edible Film, Permeability, Biocidal Capacity.

RECUPERACIÓN MEJORADA DE PETRÓLEO (EOR) Y SOSTENIBILIDAD: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA

ENHANCED OIL RECOVERY (EOR) AND SUSTAINABILITY: A SYSTEMATIC REVIEW

FIDEL VLADIMIR CHUCHUCA AGUILAR

Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil

fchuchuca@uteg.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-7442-8013>

NIMIA PILAR PARRALES KLINGER

Investigador Independiente

nimia1295@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-8604-5864>

ROBERTO GONZALO SILVA ZEA

Universidad Nacional de Ingeniería

roberto.silva.z@uni.pe

<https://orcid.org/0000-0001-8635-8502>

Resumen

El presente estudio analiza críticamente el papel de las tecnologías de Recuperación Mejorada de Petróleo (EOR) en el marco del desarrollo sostenible y la gestión ambiental, evaluando su potencial para contribuir a una transición energética responsable en países productores de hidrocarburos. Se llevó a cabo una revisión bibliográfica sistemática siguiendo las directrices PRISMA 2020, consultando bases de datos científicas como Scopus, Web of Science, ScienceDirect, SpringerLink y Google Scholar, además de informes institucionales de la IEA, OPEC y Global CCS Institute, abarcando publicaciones entre 2010 y 2025. En total se analizaron 52 artículos arbitrados, 8 libros técnicos y 6 informes especializados, considerando variables como tipo de técnica EOR, eficiencia de recuperación, huella de carbono, uso de agua, integración con CCUS e impacto socioeconómico. Los resultados muestran que la EOR puede aumentar la extracción entre un 10% y 25% del petróleo original en sitio, destacando la inyección de CO₂ por su doble beneficio: recuperación adicional de hasta 20% y secuestro geológico de hasta 150 kg de CO₂ por barril producido. Casos emblemáticos como Weyburn-Midale en Canadá y Ghawar en Arabia Saudita evidencian que la integración de energías renovables y sistemas de monitoreo ambiental reduce notablemente los impactos ecológicos, mientras que en países como Colombia los ingresos generados han sido canalizados hacia programas de transición energética. En síntesis, los hallazgos sugieren que, bajo criterios de sostenibilidad, las tecnologías EOR pueden alinearse con los Objetivos de Desarrollo Sostenible 7 (energía asequible y no contaminante) y 13 (acción por el clima), siendo necesario fortalecer políticas públicas que impulsen una "EOR verde", integrada con CCUS y mecanismos de participación social, particularmente en economías con alta dependencia petrolera.

Palabras clave: EOR, sostenibilidad, CCUS, transición energética.

Abstract

This study critically examines the role of Enhanced Oil Recovery (EOR) technologies within the framework of sustainable development and environmental management, assessing their potential to contribute to a responsible energy transition in hydrocarbon-producing countries. A systematic literature review was conducted following PRISMA 2020 guidelines, consulting databases such as Scopus, Web of Science, ScienceDirect, SpringerLink, and Google Scholar, as well as institutional reports from the IEA, OPEC, and the Global CCS Institute, covering publications between 2010 and 2025. In total, 52 peer-reviewed articles, 8 technical books, and 6 institutional reports were analyzed, considering variables such as type of EOR technique, recovery efficiency, carbon footprint, water usage, integration with CCUS, and socioeconomic impact. Findings indicate that EOR can increase oil recovery by 10% to 25% of the original oil in place, with CO₂ injection showing the greatest dual potential: up to 20% additional recovery and geological storage of up to 150 kg of CO₂ per barrel produced. Notable cases such as Weyburn-Midale (Canada) and Ghawar (Saudi Arabia) demonstrate that integration with renewable energy and environmental monitoring significantly reduces ecological impacts, while in countries like Colombia, revenues from EOR projects have supported local energy transition programs. Overall, the results suggest that when implemented under sustainability criteria, EOR technologies can align with SDG 7 (affordable and clean energy) and SDG 13 (climate action). Public policies fostering "green EOR," integrated with CCUS and social participation, are recommended, particularly in economies highly dependent on oil production.

Keywords: EOR, sustainability, CCUS, energy transition

IMPACTO DE LOS ACCIDENTES DE TRABAJO EN EL PIB DEL ECUADOR

IMPACT OF WORKPLACE ACCIDENTS ON ECUADOR'S GDP

MAURICIO VERA VILLAVICENCIO

Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil

mauveranox@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0006-0644-9193>

MARY VERGARA APOLINARIO

Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil

marylizvergara@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0004-8467-5618>

BOLÍVAR DUCHI ORTEGA

Universidad Agraria del Ecuador

bduchi@uagraria.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-0602-1203>

DIANA MERCHÁN GALARZA

Universidad de Guayaquil

diana.merchang@ug.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-2352-3838>

Resumen

En Ecuador, gran parte del sector empresarial aún subestima la importancia de fortalecer la seguridad y salud laboral como factor clave para mejorar la productividad y la competitividad. Muchas organizaciones desconocen el impacto económico que generan los accidentes de trabajo, los cuales no solo afectan la eficiencia operativa y la estabilidad financiera de las empresas, sino que también inciden negativamente en el Producto Interno Bruto (PIB) del país. Los costos directos e indirectos asociados, tales como: indemnizaciones, pérdida de horas laborales y reducción del rendimiento, evidencian la necesidad de promover una cultura preventiva dentro de los entornos laborales ecuatorianos, por lo cual, el objetivo de esta investigación es determinar la incidencia de los accidentes de trabajo en el Producto Interno Bruto (PIB) del Ecuador de los sectores productivos. Esta investigación se desarrolló bajo un enfoque mixto y tiene un alcance de nivel exploratorio y correlacional, el periodo de estudio es desde 2014 hasta 2023. Se aplicó los métodos de Correlación de Pearson y Spearman, se obtuvieron valores positivos mayores a 0,39. Lo que indicó que existe una relación lineal directa, pero con diferente intensidad en cada año del periodo de estudio. Comprender esta relación es esencial para diseñar políticas públicas que fortalezcan la seguridad laboral.

Palabras clave: Productividad laboral, seguridad ocupacional, desarrollo empresarial

Abstract

In Ecuador, much of the business sector still underestimates the importance of strengthening occupational health and safety as a key factor in improving productivity and competitiveness. Many organisations are unaware of the economic impact of workplace accidents, which not only affect the operational efficiency and financial stability of companies, but also have a negative impact on the country's Gross Domestic Product (GDP). The associated direct and indirect costs, such as compensation, lost working hours and reduced performance, highlight the need to promote a culture of prevention within Ecuadorian work environments. Therefore, the objective of this research is to determine the impact of workplace accidents on Ecuador's Gross Domestic Product (GDP) in the productive sectors. This research was developed using a mixed approach and is exploratory and correlational in scope, covering the period from 2014 to 2023. Pearson and Spearman correlation methods were applied, yielding positive values greater than 0.39. This indicated that there is a direct linear relationship, but with varying intensity in each year of the study period. Understanding this relationship is essential for designing public policies that strengthen workplace safety.

Keywords: Labour productivity, occupational safety, business development

DEL FAST FASHION AL BRANDING VERDE: ECONOMÍA CIRCULAR Y COMUNICACIÓN SOSTENIBLE EN MERCADOS EMERGENTES

FROM FAST FASHION TO GREEN BRANDING: CIRCULAR ECONOMY AND SUSTAINABLE COMMUNICATION IN EMERGING MARKETS.

CARLOS LUIS TORRES BRIONES

Universidad Tecnológica Empresarial

ctorres@uteg.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-9891-3574>

RUTH SABRINA ROJAS DÁVILA

Universidad Católica Santiago de Guayaquil

Ruth.rojas@cu.ucsg.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0004-8977-1721>

Resumen

Analizar el comportamiento de compra de los millennials frente a marcas *fast fashion* en Guayaquil y relacionar los hallazgos con estrategias de economía circular y *branding verde*, identificando cómo la sostenibilidad y la comunicación responsable pueden generar posicionamiento competitivo en mercados emergentes.

Se desarrolló un estudio exploratorio y descriptivo en Guayaquil durante 2023 y 2024. La muestra fue de 384 millennials entre 18 y 40 años, determinada con un nivel de confianza del 95%. Se aplicaron encuestas estructuradas y observación directa en tiendas de marcas internacionales de *fast fashion* como Zara, H&M, Bershka, Pull & Bear, Forever 21 y Stradivarius. Las variables principales fueron la decisión de compra (dependiente) y la ropa *fast fashion* (independiente). Los datos fueron procesados mediante análisis estadístico descriptivo e interpretativo, complementados con observación cualitativa en puntos de venta. Los consumidores millennials de Guayaquil se ven influenciados principalmente por el precio y la calidad de las prendas, seguidos por las tendencias de moda. El género femenino representó el 58% de la muestra, con un perfil mayoritario de estudiantes y jóvenes con ingresos inferiores a \$500. Cerca del 50% destina entre \$50 y \$100 en cada compra, siendo más común adquirir ropa cada tres o más meses. Aunque son consumidores habituales, la mayoría desconocía el término *fast fashion* y sus implicaciones ambientales, evidenciando un bajo nivel de conciencia sostenible. Las redes sociales fueron el canal de comunicación más influyente, consolidando su papel en la decisión de compra. Se identificaron perfiles de compradores como jóvenes estacionales, adultos escépticos y adultos optimistas. Estos hallazgos reflejan un mercado orientado al consumo inmediato, pero con potencial para implementar estrategias de *branding verde* basadas en responsabilidad social y economía circular.

El *fast fashion* predomina entre los millennials, pero la falta de conciencia ambiental revela oportunidades para que las marcas adopten prácticas de economía circular y comuniquen con transparencia acciones sostenibles, logrando diferenciación, fidelización y competitividad en mercados emergentes.

Palabras clave: consumo responsable, millennials, responsabilidad social y empresarial, comunicación corporativa, moda sostenible.

Abstract

To analyze the buying behavior of millennials towards fast fashion brands in Guayaquil and relate the findings to circular economy and green branding strategies, identifying how sustainability and responsible communication can generate competitive positioning in emerging markets.

An exploratory and descriptive study was developed in Guayaquil during 2023 and 2024. The sample was 384 millennials between 18 and 40 years old, determined with a confidence level of 95%. Structured surveys and direct observation were applied in stores of international fast fashion brands such as Zara, H&M, Bershka, Pull & Bear, Forever 21 and Stradivarius. The main variables were purchase decision (dependent) and fast fashion clothing (independent). The data were processed by descriptive and interpretative statistical analysis, complemented with qualitative observation at points of sale.

Millennial consumers in Guayaquil are mainly influenced by price and quality of garments, followed by fashion trends. The female gender represented 58% of the sample, with a majority profile of students and young people with incomes of less than \$500. Nearly 50% spend between \$50 and \$100 on each purchase, and it is most common to buy clothes every three or more months. Although they are regular consumers, most were unaware of the term fast fashion and its environmental implications, showing a low level of sustainable awareness. Social networks were the most influential communication channel, consolidating their role in the purchase decision. Shopper profiles were identified as seasonal youth, skeptical adults and optimistic adults. These findings reflect a market oriented to immediate consumption, but with potential to implement green branding strategies based on social responsibility and circular economy.

Fast fashion predominates among millennials, but the lack of environmental awareness reveals opportunities for brands to adopt circular economy practices and communicate sustainable actions with transparency, achieving differentiation, loyalty and competitiveness in emerging markets.

Keywords: responsible consumption, millennials, social and corporate responsibility, corporate communication, sustainable fashion.

PLAN COMUNICACIONAL DIGITAL PARA IMPULSAR LA PRESENCIA DE ARFATEXIA EN EL MUNDO ONLINE

DIGITAL COMMUNICATION PLAN TO BOOST ARFATEXIA'S PRESENCE IN THE ONLINE WORLD

JEFFERSON ALFREDO CAMACHO VILLOTA

Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil

jcacmacho@uteg.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0008-2782-6917>

Resumen

El estudio tuvo como finalidad diseñar un plan comunicacional digital que contribuye a fortalecer el posicionamiento de la empresa Arfatexcia, dedicada a la comercialización de ropa interior en la ciudad de Ambato, mediante la optimización de su presencia en medios digitales y la consolidación de vínculos efectivos con su público objetivo.

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, utilizando el método inductivo. Se aplicó la encuesta como técnica de recolección de información a una muestra de 360 clientes seleccionados en la ciudad de Ambato, durante el periodo comprendido entre enero y junio de 2024. Los datos recopilados fueron procesados y analizados mediante el software estadístico SPSS, lo que permitió identificar patrones de comportamiento del consumidor y evaluar la situación comunicacional digital de la empresa.

Los hallazgos evidenciaron una débil presencia de la marca en entornos digitales, caracterizada por la ausencia de una estrategia digital definida, baja interacción con los consumidores en redes sociales y mensajes institucionales carentes de coherencia. El análisis situacional reveló oportunidades de mejora a través de la implementación de estrategias de comunicación digital centradas en contenidos de valor, segmentación del público objetivo y uso estratégico de plataformas digitales. Lo más relevante del estudio fue la adaptación de dichas estrategias a las necesidades reales del consumidor local, generando un modelo de comunicación más sostenible y cercano al mercado, en concordancia con las tendencias actuales del marketing digital.

Se concluyó que Arfatexcia requiere una estructura comunicacional digital integral orientada a fortalecer su posicionamiento en el mercado. Se recomendó implementar un plan digital sostenido, con presencia activa en redes sociales, optimización web y estrategias de contenido centradas en el cliente, lo cual favorecerá su competitividad y crecimiento en el entorno digital.

Palabras clave: Comunicación estratégica, posicionamiento digital, redes sociales, marketing relacional.

Abstract

The purpose of this study was to design a digital communication plan aimed at strengthening the positioning of Arfatexcia, a company dedicated to the commercialization of underwear in the city of Ambato, by optimizing its digital presence and building effective connections with its target audience.

The research followed a quantitative approach using the inductive method. A survey was applied as the data collection technique to a sample of 360 clients in Ambato, between January and June 2024. The collected data were processed and analyzed with SPSS statistical software, which enabled the identification of consumer behavior patterns and the assessment of the company's digital communication situation.

Findings revealed a weak digital presence characterized by the lack of a defined strategy, low interaction with consumers on social media, and incoherent institutional messages. The situational analysis identified improvement opportunities through the implementation of digital communication strategies based on relevant content, audience segmentation, and the strategic use of digital platforms. The most innovative contribution of the study was the adaptation of communication strategies to the real needs of the local consumer, fostering a more sustainable and effective connection with the market in line with current digital marketing trends.

It was concluded that Arfatexcia requires a comprehensive digital communication structure to strengthen its market positioning. An integral digital plan was recommended, including active social media presence, website optimization, and customer-centered content strategies, which will enhance the company's competitiveness and growth in the digital environment.

Keywords: Strategic communication, digital positioning, social media, relational marketing

MODELO DE GESTIÓN DE PROYECTOS PARA GRUPOS PRIORITARIOS EN EL MUNICIPIO DE PEDRO MONCAYO

PROJECT MANAGEMENT MODEL FOR PRIORITY GROUPS IN THE PEDRO MONCAYO MUNICIPALITY

JHENY MARLENE CABASCANGO GUASGUA

Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil

jcabascango@uteg.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0003-3016-0339>

NELLY GIOCONDA PANCHI CASTRO

Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil

npanchi@uteg.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-9015-2352>

Resumen

La gestión eficiente de proyectos sociales constituye una herramienta fundamental para promover la equidad y el desarrollo local, especialmente en territorios con alta presencia de grupos vulnerables. Este estudio analiza la evolución de los proyectos ejecutados por la Dirección de Acción y Gestión Social del Municipio de Pedro Moncayo durante el período 2023–2025, con el propósito de diseñar un modelo estratégico de gestión que responda a las necesidades detectadas y garantice continuidad, eficiencia y sostenibilidad. Se utilizó un enfoque metodológico mixto, combinando análisis cuantitativo y cualitativo, mediante técnicas como revisión documental, matrices de caracterización y análisis comparativo de indicadores de gestión. Los hallazgos evidencian mejoras significativas en la planificación, cobertura, ejecución presupuestaria y corresponsabilidad financiera, así como una evolución institucional orientada a superar limitaciones estructurales observadas en años anteriores. Como resultado, se propone un modelo de gestión en cinco fases de diagnóstico estratégico, planificación realista, ejecución coordinada, seguimiento constante y evaluación sistemática. Este modelo se fundamenta en principios de transparencia, participación activa y aprendizaje organizacional, y puede ser replicado en otros gobiernos locales que enfrentan desafíos similares en la implementación de políticas sociales. Su aplicación contribuye a maximizar el impacto social, fortalecer la legitimidad institucional y mejorar la asignación de recursos públicos.

Palabras clave: Gestión de proyectos; Grupos prioritarios; Municipio; Inclusión social; Desarrollo local.

Abstract

Efficient management of social projects is a key instrument for promoting equity and local development, especially in territories with a high presence of vulnerable groups. This study analyzes the evolution of projects implemented by the Department of Social Action and Management of the Municipality of Pedro Moncayo during the period 2023–2025, with the objective of designing a strategic management model that responds to identified needs and ensures continuity, efficiency, and sustainability. A mixed-methods approach was used, combining quantitative and qualitative analysis through techniques such as documentary review, characterization matrices, and comparative analysis of management indicators. The findings reveal significant improvements in planning, coverage, budget execution, and financial co-responsibility, as well as an institutional evolution aimed at overcoming structural limitations observed in previous years. As a result, a five-phase project management model is proposed of strategic diagnosis, realistic planning, coordinated execution, continuous monitoring, and systematic evaluation. This model is based on principles of transparency, active participation, and organizational learning, and may be replicated by other local governments facing similar challenges in the implementation of social policies. Its application contributes to maximizing social impact, strengthening institutional legitimacy, and improving the allocation of public resources.

Key words: Project management; Priority groups; Municipality; Social inclusion; Local development

TEORÍA FUNDAMENTADA PARA COMUNICAR HALLAZGOS EN INVESTIGACIONES ORGANIZACIONALES EMPRESARIALES

GROUNDED THEORY FOR COMMUNICATING FINDINGS IN BUSINESS ORGANIZATIONAL RESEARCH

MARISELA GIRALDO DE LÓPEZ

Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil

mgiraldo@uteg.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0001-7660-8803>

NAYADE VANESSA DOMENECH POLO

Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil

ndomenech@uteg.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-1448-5040>

PRISCILLA ELIZABETH RECALDE RIVERA

Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil

precalde@uteg.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-0742-5509>

HENRY XAVIER MURILLO ANDRADE

Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil

hmurillo@uteg.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0004-8377-39104>

Resumen

El presente estudio tiene como finalidad explicar cómo la teoría fundamentada puede emplearse para generar y comunicar conocimiento innovador sobre fenómenos organizacionales en empresas, utilizando procesos inductivos que permiten descubrir estructuras y significados emergentes a partir de datos reales recolectados en el ámbito corporativo.

La investigación se desarrolló bajo un enfoque documental y cualitativo, sistematizando aportes recientes y aplicaciones de la teoría fundamentada en contextos empresariales. Se identificaron cinco fases clave del proceso: contextualización de fuentes secundarias relevantes a la organización, selección teórica de informantes clave dentro de la empresa, aplicación de entrevistas abiertas y profundización etnográfica, interpretación inductiva y codificación sistemática de los relatos, y, finalmente, teorización mediante comparación constante entre incidentes y categorías hasta la saturación conceptual. Se recomienda en estudios empíricos el uso de muestreo teórico –ajustando la muestra según necesidades emergentes– y la utilización de codificación abierta, axial y selectiva siguiendo los lineamientos de Strauss y Corbin (2002) y de Koleva (2023). Este abordaje ha sido aplicado

con éxito para comprender dinámicas de cultura organizacional, gestión del conocimiento y procesos de innovación en diversas industrias en los últimos años.

La teoría fundamentada reveló su eficacia para descubrir patrones de interacción, prácticas simbólicas y relaciones de poder en empresas. Los hallazgos coinciden con estudios recientes que destacan la capacidad de esta metodología para articular modelos teóricos robustos, favorecer la gestión del cambio y guiar el desarrollo de soluciones adaptativas ante entornos volátiles y de alta incertidumbre.

La teoría fundamentada es un método flexible y riguroso que explica fenómenos complejos organizacionales mediante evidencia directa. Permite identificar procesos y adaptar resultados a contextos particulares, orientando decisiones efectivas. Además, facilita una comprensión amplia del cambio y la innovación, proporcionando herramientas clave para enfrentar desafíos en entornos empresariales dinámicos y competitivos.

Palabras clave: Cultura Organizacional, Gestión empresarial, Innovación

Abstract

The purpose of this study is to explain how Grounded Theory can be employed to generate and communicate innovative knowledge about organizational phenomena within companies. This approach relies on inductive processes that enable the discovery of emerging structures and meanings derived from real-world data collected in corporate environments.

The research was conducted using a documentary and qualitative approach, systematizing recent contributions and applications of Grounded Theory within business contexts. Five key phases of the process were identified: contextualization of secondary sources relevant to the organization; theoretical selection of key informants within the company; application of open-ended interviews and ethnographic deepening; inductive interpretation and systematic coding of narratives; and theorization through constant comparison between incidents and categories until achieving conceptual saturation. For empirical studies, the use of theoretical sampling—adjusting the sample according to emerging needs—is recommended, along with open, axial, and selective coding, following the guidelines of Strauss and Corbin (2002) and Koleva (2023). This methodological approach has been successfully applied in recent years to understand dynamics of organizational culture, knowledge management, and innovation processes across various industries.

Grounded Theory demonstrated its effectiveness in uncovering patterns of interaction, symbolic practices, and power relations within organizations. The findings align with recent studies emphasizing this methodology's capacity to articulate robust theoretical models, facilitate change management, and guide the development of adaptive solutions in volatile and highly uncertain environments.

Grounded Theory represents a flexible yet rigorous methodological framework for explaining complex organizational phenomena through direct empirical evidence. It enables the identification of underlying processes and the adaptation of findings to specific contexts, thereby supporting effective decision-making. Furthermore, it fosters a comprehensive

understanding of change and innovation, providing essential tools for addressing challenges in dynamic and competitive business environments.

Keywords: Organizational Culture, Knowledge management, Innovation

FACTORES QUE INFLUYEN EN LA INCAPACIDAD DE APRENDER A LEER: ENFOQUE (DISLEXIA Y ENTORNO SOCIOEDUCATIVO)

FACTORS INFLUENCING THE INABILITY TO LEARN TO READ: APPROACH (DYSLEXIA AND SOCIO-EDUCATIONAL ENVIRONMENT)

Flor Ximena Rosero Vaca
Universidad Tecnológica de Guayaquil
roseroflor1991@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0009-8798-2898>

Resumen

La presente investigación analiza los factores que inciden en la incapacidad de aprender a leer, centrando su enfoque en la dislexia y el entorno socioeducativo, con el propósito de comprender cómo estas variables afectan el proceso de lectoescritura en estudiantes de educación básica. Se parte de la necesidad de visibilizar estas problemáticas en el contexto educativo ecuatoriano, considerando su impacto en el rendimiento académico y el desarrollo personal del estudiante. A lo largo del trabajo, se examinan las características de la dislexia, las condiciones del entorno familiar y escolar, y su influencia en el aprendizaje. La investigación destaca la importancia de una detección temprana, el fortalecimiento de la formación docente y la aplicación de estrategias inclusivas. Como conclusión, se propone una intervención educativa integral que atienda las necesidades individuales y promueva una enseñanza equitativa y eficaz.

Analizar los factores vinculados a la dislexia y el entorno socioeducativo que influyen en la incapacidad de algunos estudiantes para aprender a leer, con el fin de proponer estrategias inclusivas y efectivas en el contexto educativo ecuatoriano.

Este estudio se orienta desde un enfoque cualitativo con un diseño no experimental, documental, centrado en analizar y sistematizar información existente partiendo de fuentes académicas, científicas u oficiales y sin intervenir en el fenómeno que se estudia. El alcance del estudio es descriptivo en el sentido en que se quiere caracterizar y comprender factores relacionados con la dislexia y el contexto socioeducativo implicados en la incapacidad para aprender a leer, sin recurrir a relaciones causales o correlaciones de tipo estadístico.

La población de estudio se delimita teóricamente a niños en edad escolar con problemas en el aprendizaje lector, sobre todo en contextos educativos ecuatorianos; sin embargo, dado el carácter documental del estudio, no se trabajó con una muestra empírica directa, sino con una muestra teórica conformada por estudios de casos, investigaciones previas y literatura científica relevante sobre el tema. En cuanto a los instrumentos, se diseñó una ficha de análisis documental, que permitió sistematizar la información recopilada de cada fuente bajo los siguientes criterios: autor, año, tipo de documento, objetivo del estudio, principales hallazgos y relevancia para los objetivos de la investigación.

El análisis documental permitió identificar y sintetizar los factores más determinantes que inciden en la incapaci-

dad para aprender a leer, especialmente desde dos ejes fundamentales: la dislexia como condición neurobiológica y el entorno socioeducativo como elemento condicionante.

La investigación permitió mostrar que la dislexia junto a las condiciones del entorno socioeducativo son factores que determinan la incapacidad de algunos estudiantes para aprender a leer. La dislexia presenta síntomas concretos, como problemas en la decodificación, confusión de letras, lentitud para reconocer palabras; todos ellos que afectan el proceso lector. Al mismo tiempo, la falta de apoyo emocional, de estimulación temprana y de recursos pedagógicos adecuados agrava la dislexia y dificulta la lectoescritura. Los hallazgos obtenidos responden satisfactoriamente al objetivo general y específicos que se plantearon para este estudio.

Palabras clave: dislexia, entorno socioeducativo, lectoescritura, inclusión educativa, dificultades de aprendizaje.

Abstract

This research analyzes the factors that influence the inability to learn to read, focusing on dyslexia and the socio-educational environment, with the aim of understanding how these variables affect the literacy process in elementary school students. It is based on the need to make these problems visible in the Ecuadorian educational context, considering their impact on students' academic performance and personal development. Throughout the work, the characteristics of dyslexia, the conditions of the family and school environment, and their influence on learning are examined. The research highlights the importance of early detection, strengthening teacher training, and the implementation of inclusive strategies. In conclusion, a comprehensive educational intervention is proposed that addresses individual needs and promotes equitable and effective teaching. To analyze the factors linked to dyslexia and the socio-educational environment that influence some students' inability to learn to read, in order to propose inclusive and effective strategies in the Ecuadorian educational context. This study is guided by a qualitative approach with a non-experimental, documentary design, focused on analyzing and systematizing existing information from academic, scientific, or official sources, without intervening in the phenomenon under study. The scope of the study is descriptive in the sense that it aims to characterize and understand factors related to dyslexia and the socio-educational context involved in the inability to learn to read, without resorting to causal relationships or statistical correlations.

The study population is theoretically defined as school-aged children with reading difficulties, primarily in Ecuadorian educational contexts. However, given the documentary nature of the study, we did not work with a direct empirical sample, but rather with a theoretical sample comprised of case studies, previous research, and relevant scientific literature on the topic. Regarding the instruments, a documentary analysis form was designed, which allowed the information collected from each source to be systematized according to the following criteria: author, year, type of document, objective of the study, main findings, and relevance to the research objectives. Document analysis allowed us to identify and synthesize the most determining factors that influence the inability to learn to read, especially from two fundamental perspectives: dyslexia as a neurobiological condition and the socio-educational environment as a determining factor.

The research demonstrated that dyslexia, along with socio-educational conditions, are factors that determine some students' inability to learn to read. Dyslexia presents specific symptoms, such as decoding problems, letter confusion, and slow word recognition; all of which affect the reading process. At the same time, a lack of emotional support, early stimulation, and adequate teaching resources aggravates dyslexia and hinders literacy. The findings satisfactorily respond to the general and specific objectives set for this study.

Keywords: dyslexia, socio-educational environment, reading and writing, educational inclusion, learning difficulties.

EVALUACIÓN TECNOFUNCIONAL DE LA FIBRA EXTRAÍDA DEL MESOCARPIO DE COCOS NUCIFERA

TECHNOLOGICAL AND FUNCTIONAL EVALUATION OF FIBER EXTRACTED FROM THE MESOCARP OF COCOS NUCIFERA

LUIS EDUARDO ZÚÑIGA MORENO

Universidad Agraria del Ecuador

lezm.jjlp@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-1143-9022>

DANIELA VANESSA CHILÁN CARRASCO

Universidad Agraria del Ecuador

dchilan@uagraria.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0005-2000-5049>

Resumen

Caracterizar la fibra extraída del mesocarpio de coco y evaluar su potencial uso como ingrediente funcional en alimentos.

El estudio se centró en la caracterización tecnológica y microbiológica de la fibra extraída del mesocarpio del fruto de Cocos nucifera. La materia prima analizada fue la fibra obtenida del mesocarpio de coco. No se especifica el número de muestras, lotes o la procedencia específica de los cocos utilizados, ni el criterio de selección. Se realizaron las siguientes pruebas funcionales midiendo las variables de Índice de Retención de Agua (IRA), Índice de Absorción de Agua (IAA) y Solubilidad. Se realizó un recuento de mohos y levaduras para determinar la inocuidad del ingrediente, contrastando los resultados con la norma NTE INEN 1529-10.

Resultados y discusión: Las pruebas funcionales demostraron que la fibra de mesocarpio de coco posee notables propiedades hidrofílicas, índice de Retención de Agua (IRA): 42,05%; índice de Absorción de Agua (IAA): 53,69%; solubilidad: 37,89%. Estos resultados son altamente significativos, ya que indican que la fibra de mesocarpio de coco tiene un gran potencial para modificar y mejorar la textura y estabilidad de los alimentos, particularmente en sistemas donde el control de agua es crucial, como en emulsiones alimenticias. Su capacidad de absorción y retención puede contribuir positivamente a los aspectos bromatológicos (estabilidad, viscosidad, sinéresis) de estos productos. El recuento de mohos y levaduras fue de <10 UFC/g, lo que cumple con los requisitos estrictos establecidos en la norma NTE INEN 1529-10. Esto es fundamental para su aprobación y uso en la industria alimentaria.

La fibra extraída del mesocarpio de coco posee un potencial significativo para ser utilizada como un ingrediente funcional en alimentos. Esta conclusión está respaldada directamente por los datos obtenidos: sus propiedades tecnológicas (elevada absorción y retención de agua) la hacen idónea para mejorar las características de emulsiones y otros productos alimenticios, y su perfil microbiológico confirma que es un ingrediente inocuo que cumple con la normativa vigente.

Palabras clave: Alimento funcional, fibra dietética, subproducto.

To characterize the fiber extracted from coconut mesocarp and evaluate its potential use as a functional ingredient in foods.

The study focused on the technological and microbiological characterization of fiber extracted from the mesocarp of *Cocos nucifera* fruit. The raw material analyzed was fiber obtained from coconut mesocarp. The number of samples, batches, or specific origin of the coconuts used, as well as the selection criteria, were not specified. The following functional tests were performed, measuring the variables of Water Retention Index (WRI), Water Absorption Index (WAI), and Solubility. A mold and yeast count was performed to determine the safety of the ingredient, comparing the results with the NTE INEN 1529-10 standard.

The functional tests demonstrated that coconut mesocarp fiber has remarkable hydrophilic properties, with a Water Retention Index (WRI) of 42.05%, a Water Absorption Index (WAI) of 53.69%, and a solubility of 37.89%. These results are highly significant, as they indicate that coconut mesocarp fiber has great potential to modify and improve the texture and stability of foods, particularly in systems where water control is crucial, such as in food emulsions. Its absorption and retention capacity can contribute positively to the bromatological aspects (stability, viscosity, syneresis) of these products. The mold and yeast count was <10 CFU/g, which meets the strict requirements established in the NTE INEN 1529-10 standard. This is essential for its approval and use in the food industry.

Fiber extracted from coconut mesocarp has significant potential for use as a functional ingredient in foods. This conclusion is directly supported by the data obtained: its technological properties (high water absorption and retention) make it ideal for improving the characteristics of emulsions and other food products, and its microbiological profile confirms that it is a safe ingredient that complies with current regulations.

Keywords: Functional food, dietary fiber, by-product.

DEL AULA TRADICIONAL AL ENTORNO VIRTUAL: IMPACTO DE LA REALIDAD AUMENTADA CON GEOGEBRA EN EL ESTUDIO DE POLIEDROS REGULARES

FROM THE TRADITIONAL CLASSROOM TO THE VIRTUAL ENVIRONMENT: IMPACT OF AUGMENTED REALITY WITH GEOGEBRA IN THE STUDY OF REGULAR POLYHEDRA

LUIS ANDRES VINTIMILLA TORRES

Universidad de Cuenca

luis.vintimilla@ucuenca.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0008-3736-059>

TATIANA GABRIELA QUEZADA MATUTE

Universidad de Cuenca

tatiana.quezada@ucuenca.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-2730-9342>

Resumen

En el contexto de la Educación General Básica, uno de los principales retos es la dificultad de los estudiantes para desarrollar la habilidad de visualización espacial, especialmente en el estudio de poliedros regulares. Esta limitación afecta la comprensión de conceptos geométricos fundamentales y exige la incorporación de metodologías innovadoras que fortalezcan dicha competencia. En este marco, el presente estudio tuvo como propósito analizar el impacto de la realidad aumentada mediante el uso del software GeoGebra en el desarrollo de la visualización espacial y su aporte al aprendizaje de poliedros regulares en una institución fiscomisional de la ciudad de Cuenca, Ecuador.

La investigación se diseñó con un enfoque cualitativo de carácter descriptivo, bajo un esquema transversal, no experimental y exploratorio. La muestra estuvo integrada por estudiantes de Educación General Básica de un colegio fiscomisional de Cuenca, a quienes se aplicó un pretest sobre contenidos de poliedros regulares sin el uso de la herramienta tecnológica, seguido de un postest en el que se incorporó GeoGebra en modalidad mobile learning. Asimismo, se efectuaron entrevistas semiestructuradas a docentes, cuyo análisis se procesó con el software Taguette. Los datos cuantitativos fueron sometidos a la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk para determinar la distribución y validez de los resultados.

Los hallazgos evidencian mejoras significativas en el aprendizaje de los estudiantes tras la incorporación de GeoGebra, lo que confirma la pertinencia de integrar herramientas de realidad aumentada en el proceso educativo. Además, el análisis cualitativo mostró percepciones positivas de los docentes respecto a la motivación y participación estudiantil.

Se concluye que la implementación de GeoGebra como recurso de realidad aumentada constituye una estrategia pedagógica efectiva para potenciar la visualización espacial, favoreciendo un enfoque constructivista del

aprendizaje matemático. Estos resultados aportan evidencia empírica sobre el potencial del mobile learning como alternativa didáctica en la enseñanza de la geometría.

Palabras clave: Problemática, estudio, matemáticas, GeoGebra, Poliedros Regulares, evaluar.

Abstract

In the context of Basic General Education, one of the main challenges is students' difficulty in developing spatial visualization skills, particularly in the study of regular polyhedra. This limitation hinders the understanding of fundamental geometric concepts and demands the incorporation of innovative methodologies that strengthen this competence. Within this framework, the present study aimed to analyze the impact of augmented reality through the use of GeoGebra software on the development of spatial visualization and its contribution to the learning of regular polyhedra in a faith-based institution in the city of Cuenca, Ecuador.

The research was designed with a qualitative, descriptive approach, under a cross-sectional, non-experimental, and exploratory scheme. The sample consisted of Basic General Education students from a faith-based school in Cuenca, who were given a pretest on regular polyhedra content without the use of technological tools, followed by a posttest that incorporated GeoGebra in a mobile learning format. Likewise, semi-structured interviews were conducted with teachers, and their analysis was processed using Taguette software. Quantitative data were subjected to the Shapiro-Wilk normality test to determine the distribution and validity of the results.

The findings show significant improvements in students' learning after the incorporation of GeoGebra, confirming the relevance of integrating augmented reality tools into the educational process. Furthermore, the qualitative analysis revealed positive perceptions from teachers regarding student motivation and participation.

It is concluded that the implementation of GeoGebra as an augmented reality resource constitutes an effective pedagogical strategy to enhance spatial visualization, fostering a constructivist approach to mathematics learning. These results provide empirical evidence on the potential of mobile learning as a didactic alternative in the teaching of geometry.

Keywords: Problems, study, mathematics, GeoGebra, Regular Polyhedra, evaluate.

USO DE LOS VIDEOJUEGOS INTEGRADOS EN LOS SISTEMAS EDUCATIVOS ACTUALES: UNA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.

USE OF INTEGRATED VIDEO GAMES IN CURRENT EDUCATIONAL SYSTEMS: A BIBLIOGRAPHIC REVIEW.

CHRISTIAN JESÚS ARMIJO AROCA

Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil

armijo.docente@uteg.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0007-6024-505X>

LUIS CARLOS MUSSÓ MUJICA

Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil

directorlenguaje@uteg.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-3954-7954>

Resumen

El siguiente artículo tiene como objetivo analizar de manera crítica la literatura académica sobre el uso de los videojuegos comerciales en el uso de la enseñanza en educación secundaria; tomando un enfoque discursivo, transmedia y cultural. Para esto se presentará tanto el panorama de la educación y sus estrategias, como el de los videojuegos y la jugabilidad de los mismos. En el ámbito educativo, se presenta la evolución de las estrategias de aprendizaje desde el memorismo hasta el sistema KSU; mientras que, en los videojuegos se pretende observar la evolución de la jugabilidad en videojuegos en los últimos 50 años.

Como marco metodológico se hace uso de una revisión bibliográfica de carácter cualitativo, enfocado de manera analítica y crítica de los textos seleccionados. Para la búsqueda de la bibliografía se buscará tanto en los blogs educativos, así como artículos académicos que estén fechados entre el año 2005 al 2025 y de preferencia que estén indexadas. Esta bibliografía se estará enfatizando en el Aprendizaje Basado en Juego (GBL por sus siglas en inglés), Aprendizajes Transmedia y finalmente hablar sobre el Análisis Crítico del discurso con objetivo en lo educativo; usando esta información en un pequeño marco teórico.

En el análisis de los resultados se puede observar como la tendencia del uso de los videojuegos en las estrategias educativas han entrado en auge, esto es más evidente en la última década. Esto está directamente relacionado con la forma en la que ha ido evolucionando la educación, pues se pasa de la memorización; jugabilidad similar en los videojuegos hasta inicios de los 90; a la estructuración de conocimiento y adquisición de habilidades.

Como conclusiones se puede indicar que en la actualidad los videojuegos se usan más en la educación, ya que su jugabilidad ayuda a practicar habilidades adquiridas.

Palabras clave: Aprendizaje Basado en Juegos, Aprendizaje Transmedia, Aprendizaje significativo. Análisis Crítico del Discurso, Videojuegos

Abstract

The following article aims to critically analyze the academic literature on the use of commercial video games in secondary education, taking a discursive, transmedia, and cultural approach. To this end, the landscape of education and its strategies, as well as that of video games and their gameplay, will be presented. In the educational field, the evolution of learning strategies from memorization to the KSU system is presented; while in the video game field, the evolution of gameplay in video games over the last 50 years is observed.

A qualitative bibliographic review is used as a methodological framework, focusing on the selected texts in an analytical and critical manner. The bibliography will be searched for educational blogs and academic articles dated between 2005 and 2025, preferably indexed. This bibliography will emphasize Game-Based Learning (GBL), Transmedia Learning, and finally, Critical Discourse Analysis for educational purposes, using this information within a brief theoretical framework.

Here, the most relevant findings and observations are presented through the presentation of specific data. The most novel results and their significance are also highlighted here. The analysis of the results shows how the trend toward using video games in educational strategies has boomed, especially in the last decade. This is directly related to the way education has evolved, moving from memorization–playability similar to video games until the early 1990s–to the structuring of knowledge and skill acquisition.

In conclusion, it can be said that video games are currently used more in education, since their gameplay helps practice acquired skills.

Keywords: Game-Based Learning, Transmedia Learning, Meaningful Learning, Critical Discourse Analysis, Video Games.

METODOLOGÍA ITERATIVA DE GENERACIÓN DE PROMPTS DIDÁCTICOS: UN MODELO PARA LA PLANIFICACIÓN EDUCATIVA MEDIADO POR CHATBOTS

ITERATIVE METHODOLOGY FOR GENERATING DIDACT PROMPTS: A MODEL FOR EDUCATIONAL PLANNING MEDIATED BY CHATBOTS

AYLIN ANTONELLA CALVA NARVÁEZ

Universidad de Cuenca

aylin.calva@ucuenca.edu.ec1

<https://orcid.org/0009-0009-4655-9727>

JOSÉ ANTONIO LOYOLA DELGADO

Universidad de Cuenca

jose.loyolad@ucuenca.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0004-0127-8319>

TATIANA GABRIELA QUEZADA MATUTE

Universidad de Cuenca

tatiana.quezada@ucuenca.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-2730-9342>

Resumen

El objetivo del estudio es presentar una Metodología Iterativa de Generación de Prompts Didácticos (MIGProD) como un modelo innovador para optimizar el diseño de planificaciones educativas mediante el uso de chatbots de inteligencia artificial. El estudio adoptó un diseño cualitativo-descriptivo basado en el desarrollo y validación de la MIGProD, conformada por cinco fases secuenciales: Exploración inicial: identificación de las capacidades de los chatbots para generar planificaciones, Ajuste progresivo: incorporación de elementos pedagógicos esenciales (momentos didácticos, recursos y evaluaciones), Desarrollo de prompts específicos: redacción y validación de solicitudes precisas con apoyo de los propios chatbots, Refinamiento: integración de criterios pedagógicos y selección de respuestas más efectivas y Solicitud final: estructuración definitiva en formato tabular para su aplicación directa en aulas. Cada fase permitió ajustar las instrucciones iniciales hasta obtener prompts claros, pertinentes y alineados con los estándares microcurriculares. La metodología se aplicó en los chatbots ChatGPT y Gemini, comparando los resultados generados para evaluar su calidad pedagógica. La MIGProD demostró ser un proceso replicable que garantiza la elaboración de secuencias didácticas completas y coherentes. Se identificó que la calidad de las respuestas depende en gran medida del nivel de detalle y refinamiento de los prompts. La metodología evidenció el potencial de los chatbots como aliados en la planificación educativa, siempre que exista un diseño iterativo y controlado del proceso. La propuesta metodológica MIGProD constituye una innovación aplicable en la práctica docente, ya que facilita la integración de la inteligencia artificial en la planificación curricular. Su carácter sistemático la hace adaptable a diversas áreas y niveles educativos.

Palabras clave: Metodología educativa, prompts didácticos, inteligencia artificial, planificación curricular, chatbots

Abstract

The aim of this study is to present the Iterative Methodology for the Generation of Didactic Prompts (MIGProD) as an innovative model to optimize the design of educational lesson plans through the use of artificial intelligence chatbots. The research followed a qualitative-descriptive design based on the development and validation of MIGProD, structured in five sequential phases: Initial Exploration–identification of chatbot capabilities to generate lesson plans; Progressive Adjustment–integration of essential pedagogical elements (didactic stages, resources, and assessments); Development of Specific Prompts–formulation and validation of precise requests with chatbot support; Refinement–incorporation of pedagogical criteria and selection of the most effective responses; and Final Request–definitive structuring in tabular format for direct application in classrooms. Each phase progressively refined the initial instructions until achieving clear, relevant prompts aligned with micro-curricular standards. The methodology was implemented using ChatGPT and Gemini, and the outputs were compared to assess their pedagogical quality. MIGProD proved to be a replicable process that ensures the development of complete and coherent didactic sequences. Findings revealed that the quality of chatbot-generated responses largely depends on the level of detail and refinement in the prompts. The methodology highlights the potential of chatbots as allies in educational planning, provided that the process is conducted in an iterative and controlled manner. MIGProD represents an innovative methodological proposal applicable to teaching practice, as it facilitates the integration of artificial intelligence into curricular planning. Its systematic approach makes it adaptable across diverse subject areas and educational levels.

Keywords: Educational methodology, didactic prompts, artificial intelligence, curricular planning, chatbots

HERRAMIENTAS DIGITALES PARA GESTIÓN Y PERSONALIZACIÓN DEL APRENDIZAJE

DIGITAL TOOLS FOR LEARNING MANAGEMENT AND PERSONALIZATION

FÉLIX JOSÉ GONZÁLEZ PULIDO

Universidad Técnica Particular de Loja

fjgonzalez88@utpl.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0001-5689-9025>

NAYADE VANESSA DOMENECH POLO

Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil

ndomenech@uteg.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-1448-5040>

MARISELA GIRALDO DE LÓPEZ

Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil

mgiraldo@uteg.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0001-7660-8803>

WASHINGTON ROLANDO VILLAVICENCIO SANTILLAN

Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil

rvillavicencio@uteg.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0001-5905-5442>

Resumen

La evolución de las tecnologías digitales ha transformado el panorama educativo, ofreciendo nuevas herramientas que facilitan la gestión y personalización del aprendizaje. En un contexto donde la diversidad de estilos y ritmos de aprendizaje se reconoce cada vez más, la implementación de herramientas digitales se presenta como una solución eficaz para atender las necesidades individuales de los estudiantes. Estas herramientas no solo permiten a los educadores diseñar experiencias de aprendizaje más dinámicas y adaptativas, sino que también empoderan a los alumnos al proporcionarles recursos que se ajustan a sus intereses y capacidades. Este estudio propone examinar el papel que desempeñan las herramientas digitales en la gestión y personalización del aprendizaje en contextos educativos actuales, a través de una revisión bibliográfica sistemática de investigaciones recientes. El interés surge ante la creciente integración de tecnologías en la educación y la necesidad de comprender su impacto en la organización de los procesos formativos y en la adaptación a las características individuales de los estudiantes. La investigación se desarrollará bajo un enfoque documental de carácter descriptivo y analítico, recurriendo a fuentes académicas indexadas en bases de datos como Scopus, Web of Science, ERIC, Redalyc y Google Scholar. El proceso incluirá la definición de criterios de selección, la recopilación y clasificación de documentos, y la categorización de la información en dos ejes centrales: gestión del aprendizaje (plataformas

LMS, sistemas de seguimiento y analítica educativa) y personalización del aprendizaje (plataformas adaptativas, recursos de inteligencia artificial y metodologías centradas en el estudiante). Se espera como resultado una síntesis crítica que permita reconocer tendencias, ventajas, limitaciones y experiencias destacadas en la aplicación de estas herramientas, aportando insumos teóricos y prácticos para fortalecer la innovación pedagógica y la integración tecnológica en la educación.

Palabras claves: Herramientas digitales, gestión del aprendizaje, personalización del aprendizaje.

Abstract

The evolution of digital technologies has transformed the educational landscape, offering new tools that facilitate the management and personalization of learning. In a context where the diversity of learning styles and paces is increasingly recognized, the implementation of digital tools is presented as an effective solution to meet the individual needs of students. These tools not only allow educators to design more dynamic and adaptive learning experiences, but also empower students by providing them with resources that match their interests and abilities. This study proposes to examine the role that digital tools play in the management and personalization of learning in current educational contexts, through a systematic literature review of recent research. Interest arises from the growing integration of technologies in education and the need to understand their impact on the organization of training processes and adaptation to the individual characteristics of students. The research will be developed using a descriptive and analytical documentary approach, drawing on academic sources indexed in databases such as Scopus, Web of Science, ERIC, Redalyc, and Google Scholar. The process will include defining selection criteria, compiling and classifying documents, and categorizing the information into two central areas: learning management (LMS platforms, tracking systems, and educational analytics) and learning personalization (adaptive platforms, artificial intelligence resources, and student-centered methodologies). The expected outcome is a critical synthesis that will identify trends, advantages, limitations, and notable experiences in the application of these tools, providing theoretical and practical inputs to strengthen pedagogical innovation and technological integration in education.

Keywords: Digital tools, learning management, learning personalization.

LECTORES DEL SIGLO XXI: COMPRENSIÓN LECTORA CRÍTICA Y MULTIMODAL A TRAVÉS DE LITERATURA INFANTIL Y JUVENIL EN ENTORNOS DIGITALES INCLUSIVOS

21ST-CENTURY READERS: CRITICAL AND MULTIMODAL READING COMPREHENSION THROUGH CHILDREN'S AND YOUNG ADULT LITERATURE IN INCLUSIVE DIGITAL ENVIRONMENTS

JEFFERSON AURELIO FLOR MONTECE

Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil

jflor@uteg.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0001-5758-9264>

NARCISA GARCÍA CAJAPE

Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil

ngarcia@uteg.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0007-2027-6644>

LORENA MARIELISA GONZÁLEZ GRANDA

Universidad Estatal de Milagro

lorena.marielisa@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-8597-1006>

Resumen

El presente estudio tiene como objetivo analizar cómo los entornos digitales inclusivos favorecen el desarrollo de la comprensión lectora crítica y multimodal en niños y adolescentes a través de la literatura infantil y juvenil. Asimismo, se busca identificar estrategias pedagógicas, mediadores y posibles obstáculos en la práctica educativa, con el fin de generar recomendaciones para optimizar la enseñanza y la experiencia lectora de los estudiantes. Para ello, se llevó a cabo una revisión sistemática de literatura complementada con un análisis cualitativo de estudios centrados en lectura digital inclusiva. La población analizada incluyó niños y adolescentes lectores, mientras que la intervención consistió en el uso de entornos digitales que promoviera la lectura crítica y multimodal. Estas experiencias se compararon con prácticas tradicionales de lectura en formato papel o sin soporte digital inclusivo, considerando como resultados la comprensión crítica, las habilidades multimodales, la participación y la motivación. La selección de estudios se realizó en bases de datos académicas de alto impacto, considerando publicaciones entre 2020 y 2025, aplicando criterios de inclusión rigurosos y siguiendo los lineamientos de PRISMA para garantizar transparencia y reproducibilidad. Los datos fueron sintetizados mediante análisis de contenido y comparación temática para identificar patrones de lectura, estrategias pedagógicas efectivas y factores que facilitan la inclusión y la comprensión crítica. Los resultados muestran que los entornos digitales inclusivos incrementan la motivación y la participación, mejoran la comprensión crítica y potencian habilidades multimodales, especialmente cuando combinan estímulos visuales, auditivos y textuales, y cuando se

incorporan adaptaciones para diversidad funcional. Los hallazgos destacan que actividades interactivas, análisis de contenidos y discusiones guiadas son estrategias efectivas, aunque persisten desafíos relacionados con la competencia tecnológica docente, el acceso equitativo a dispositivos y la selección de contenidos culturalmente pertinentes. En conjunto, la evidencia respalda la integración sistemática de recursos digitales adaptados, la formación docente en alfabetización digital inclusiva y el diseño de experiencias personalizadas para promover la participación activa y el pensamiento crítico en jóvenes lectores.

Se buscó evaluar cómo la integración de literatura infantil y juvenil en entornos digitales inclusivos contribuye al desarrollo de la comprensión lectora crítica y multimodal en estudiantes del siglo XXI. Además, se busca identificar estrategias pedagógicas, mediadores y posibles obstáculos en la práctica educativa, con el propósito de generar recomendaciones orientadas a mejorar tanto la enseñanza como la experiencia lectora de los estudiantes.

Se llevó a cabo una revisión sistemática de la literatura, complementada con un análisis cualitativo de estudios centrados en lectura digital inclusiva. Asimismo, se adoptó un enfoque adaptado de la estrategia PICO, tradicionalmente utilizada en investigaciones clínicas. La población analizada incluyó niños y adolescentes lectores de literatura infantil y juvenil, mientras que la intervención consistió en el uso de entornos digitales inclusivos que fomentan la lectura crítica y multimodal. Por otro lado, estas experiencias se compararon con prácticas tradicionales de lectura en formato papel o sin soporte digital inclusivo, considerando como resultados la comprensión crítica, las habilidades multimodales, la participación y la motivación. De igual manera, la selección de estudios se realizó en bases de datos académicas de alto impacto, incluyendo Scopus, Web of Science, ERIC y Dialnet, considerando publicaciones del periodo 2020–2025. Además, se aplicaron criterios de inclusión que exigían una descripción clara de la población, la intervención y los resultados relacionados con lectura crítica y multimodal. Igualmente, se excluyeron los estudios sin revisión por pares o con información insuficiente. El proceso siguió lineamientos tipo PRISMA, documentando las fases de identificación, cribado, evaluación de elegibilidad e inclusión final de los estudios. Finalmente, los datos se sintetizaron mediante análisis de contenido y comparación temática, con el fin de identificar estrategias, patrones de lectura y factores que favorecen tanto la inclusión como la comprensión crítica.

Los entornos digitales inclusivos demostraron ser efectivos para incrementar la motivación y la participación en la lectura, especialmente en comparación con métodos tradicionales. Asimismo, se observó una mejora significativa en la comprensión crítica y en las habilidades multimodales, sobre todo cuando los recursos digitales combinaban estímulos visuales, auditivos y textuales. Por otra parte, la inclusión de adaptaciones digitales destinadas a la diversidad funcional incrementó la accesibilidad y permitió experiencias lectoras más equitativas. Del mismo modo, las estrategias más exitosas incluyeron actividades interactivas, análisis de contenidos y discusiones críticas guiadas. Sin embargo, se identificaron desafíos relacionados con la competencia tecnológica docente, la equidad en el acceso a dispositivos y la selección de contenidos culturalmente pertinentes, lo cual limita la implementación completa de estos entornos digitales inclusivos.

Los entornos digitales inclusivos constituyen una herramienta eficaz para fortalecer la comprensión lectora crítica y multimodal en jóvenes lectores, alineándose con los objetivos educativos del siglo XXI. Por lo tanto, se recomienda la integración sistemática de recursos digitales adaptados, la formación docente en alfabetización digital inclusiva y el diseño de experiencias personalizadas que fomenten la participación activa y el pensamiento crítico. En consecuencia, estas acciones contribuyen a la creación de entornos de aprendizaje más equitativos, atractivos y centrados en el estudiante.

Palabras clave: Comprensión lectora, entornos digitales, inclusión educativa, literatura juvenil, habilidades multimodales.

Abstract

This study aims to analyze how inclusive digital environments support the development of critical and multimodal reading comprehension among children and adolescents through children's and young adult literature. Additionally, it seeks to identify pedagogical strategies, mediators, and potential challenges in educational practice, with the purpose of generating recommendations to enhance teaching and students' reading experiences. A systematic literature review was conducted, complemented by a qualitative analysis of studies focused on inclusive digital reading. The population analyzed included children and adolescents, while the intervention consisted of using digital environments designed to promote critical and multimodal reading. These experiences were compared with traditional paper-based reading practices or reading without inclusive digital support, considering outcomes such as critical comprehension, multimodal skills, participation, and motivation. Study selection was carried out in high-impact academic databases, covering publications from 2020 to 2025, applying rigorous inclusion criteria and following PRISMA guidelines to ensure transparency and reproducibility. Data were synthesized through content analysis and thematic comparison to identify reading patterns, effective pedagogical strategies, and factors that facilitate inclusion and critical comprehension. Results indicate that inclusive digital environments significantly enhance motivation and participation, improve critical comprehension, and strengthen multimodal skills, especially when visual, auditory, and textual stimuli are combined, and when adaptations for functional diversity are included. Findings highlight that interactive activities, content analysis, and guided discussions are particularly effective strategies, although challenges remain related to teacher digital literacy, equitable access to devices, and selection of culturally relevant content. Overall, the evidence supports the systematic integration of adapted digital resources, teacher training in inclusive digital literacy, and the design of personalized learning experiences to promote active participation and critical thinking among young readers.

Evaluate how the integration of children's and young adult literature into inclusive digital environments contributes to the development of critical and multimodal reading comprehension in 21st-century students. Additionally, the study aims to identify pedagogical strategies, mediators, and potential obstacles in educational practice, with the purpose of generating recommendations to improve both teaching practices and students' reading experiences.

A systematic literature review was conducted, complemented by a qualitative analysis of studies focused on inclusive digital reading. Similarly, an approach adapted from the PICO strategy, traditionally used in clinical research, was employed. The population analyzed included children and adolescents reading children's and young adult literature, while the intervention consisted of the use of inclusive digital environments that promote critical and multimodal reading. On the other hand, these experiences were compared with traditional paper-based reading practices or reading without inclusive digital support, considering as outcomes critical comprehension, multimodal skills, participation, and motivation. Likewise, the study selection was performed in high-impact academic databases, including Scopus, Web of Science, ERIC, and Dialnet, considering publications from 2020 to 2025. Inclusion criteria required a clear description of the population, the intervention, and outcomes related to critical and multimodal reading. Similarly, studies without peer review or with insufficient information were excluded. The process followed PRISMA-type guidelines, documenting the phases of identification, screening, eligibility assessment, and final inclusion of studies. Finally, data were synthesized through content analysis and thematic comparison to identify strategies, reading patterns, and factors that promote both inclusion and critical comprehension.

Inclusive digital environments proved effective in increasing motivation and participation in reading, particularly when compared to traditional methods. Furthermore, a significant improvement in critical comprehension and multimodal skills was observed, especially when digital resources combined visual, auditory, and textual stimuli.

Additionally, the inclusion of digital adaptations aimed at functional diversity increased accessibility and allowed for more equitable reading experiences. Likewise, the most successful strategies included interactive activities, content analysis, and guided critical discussions. However, challenges were identified related to teachers' technological competence, equity in access to devices, and the selection of culturally relevant content, which limits the full implementation of these inclusive digital environments

Inclusive digital environments constitute an effective tool for enhancing critical and multimodal reading comprehension in young readers, aligning with the educational objectives of the 21st century. Therefore, the systematic integration of adapted digital resources, teacher training in inclusive digital literacy, and the design of personalized experiences that foster active participation and critical thinking are recommended. Consequently, these actions contribute to creating more equitable, engaging, and student-centered learning environments.

Keywords: Reading comprehension, digital environments, educational inclusion, young adult literature, multimodal skills

IMPACTO DEL AULA INVERTIDA EN LAS HABILIDADES LINGÜÍSTICAS DE INGLÉS EN GRUPOS REDUCIDOS DE BACHILLERES

IMPACT OF FLIPPED CLASSROOM ON ENGLISH LANGUAGE SKILLS IN SMALL GROUPS OF HIGH SCHOOL STUDENTS

MARÍA TERESA RODRÍGUEZ DE VERENZUELA

Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil

mrodriguez@uteg.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0005-6572-4143>

ANDREA STEFANÍA CUSME CAMPOS

Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil

ascusme.est@uteg.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0002-1029-5597>

Resumen

Esta investigación resaltó el impacto de los grupos reducidos y el aula invertida en el aprendizaje del inglés en el Colegio Particular Monseñor Roberto María del Pozo, en Guasmo Central, Guayaquil. Con un enfoque mixto y diseño descriptivo, se recopilaron datos de 30 estudiantes de tercero de bachillerato y 4 docentes de inglés. Los resultados evidenciaron que los grupos reducidos fomentan mayor participación, interacción y precisión en el aprendizaje en comparación con clases numerosas. Además, metodologías como el aula invertida y la teoría de las inteligencias múltiples fortalecieron el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se concluyó que la implementación de grupos reducidos mejoró el rendimiento estudiantil en un 67%, basado en el análisis de promedios, observaciones en el aula y entrevistas a docentes.

Palabras clave: Grupos reducidos, aula invertida, aprendizaje del inglés, metodología activa.

Abstract

The research highlighted the impact of small groups and the flipped classroom on English learning at Monseñor Roberto Maria del Pozo Private School in Guasmo Central, Guayaquil. With a mixed approach and descriptive design, data was collected from 30 third-year high school students and 4 English teachers. The result showed that smaller groups promote greater participation, interaction, and accuracy in learning compared to larger classes. Additionally, methodologies such as the flipped classroom and the theory of multiple intelligences strengthened of small groups improved student performance by 67%, based on the analysis on averages, classroom observations, and interviews with teachers.

Keywords: Small groups, flipped classroom, English learning, active methodology.

EFFECTIVIDAD DE LOS CÓMICS DIGITALES EN EL DESARROLLO DE ORACIONES SUBORDINADAS EN ADOLESCENTES ECUATORIANOS

DIGITAL COMICS EFFECTIVENESS IN THE DEVELOPMENT OF SUBORDINATE SENTENCES IN ECUADORIAN ADOLESCENTS

VERÓNICA PATRICIA EGAS VILLAFUERTE

Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil

egasveronika@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-1979-8924>

NARCISA DEL JESÚS GARCÍA CAJAPE

Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil

ngarcia@uteg.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0007-2027-6644>

Resumen

Se buscó evaluar la efectividad de una propuesta didáctica basada en cómics digitales como estrategia para la enseñanza de oraciones subordinadas en estudiantes de secundaria ecuatorianos, mejorando tanto su rendimiento lingüístico como su motivación y reflexión crítica.

Se implementó un estudio mixto con predominancia de investigación-acción educativa en la Unidad Educativa "Juan León Mera" La Salle de Ambato, Ecuador. La muestra consistió en 33 estudiantes de décimo año de Educación General Básica (14-15 años), seleccionados mediante muestreo intencional. La intervención duró cuatro semanas (septiembre-octubre 2024) e incluyó: (1) aplicación de prueba diagnóstica inicial mediante Google Forms, (2) taller sobre oraciones subordinadas, (3) producción colaborativa de cómics digitales utilizando Canva y Powtoon, y (4) evaluación final mediante rúbrica validada. Los datos cuantitativos se analizaron con SPSS v28 (prueba t de muestras dependientes), mientras que el análisis cualitativo se realizó mediante observación participante, grupos focales y análisis de contenido de las producciones escritas.

Los resultados muestran mejoras significativas ($p < 0.05$) en el dominio de oraciones subordinadas: sustantivas incrementaron de 27% a 58% (+31%), adverbiales de 73% a 86% (+13%), y adjetivas de 31% a 43% (+12%). El análisis cualitativo reveló avances en coherencia textual, creatividad narrativa y motivación estudiantil. Los estudiantes integraron exitosamente estructuras sintácticas complejas en narrativas sobre temas socialmente relevantes (violencia digital, salud emocional, convivencia escolar). Sin embargo, persisten dificultades en subordinadas adjetivas, concordancia sujeto-verbo y uso de puntuación en oraciones complejas. Los hallazgos confirman que el enfoque visual-narrativo facilita la apropiación de estructuras morfosintácticas complejas, promoviendo además el trabajo colaborativo y el pensamiento crítico, en concordancia con estudios previos en América Latina sobre multimodalidad y gramática visual.

Se concluye que los cómics digitales constituyen una estrategia efectiva para la enseñanza de oraciones subordinadas en adolescentes ecuatorianos, superando la instrucción gramatical tradicional descontextualizada. Se recomienda extender la intervención en duración y alcance, fortalecer la formación docente en competencias digitales, garantizar acceso equitativo a recursos tecnológicos, e incorporar evaluaciones multimodales que incluyan producción oral y comprensión lectora. La propuesta es replicable en diversos contextos educativos latinoamericanos, adaptando los contenidos temáticos a realidades locales.

Palabras clave: gramática visual, herramientas digitales educativas, sintaxis compleja, aprendizaje colaborativo, TIC en educación Abstract (up to 300 words)

Abstract

To evaluate the effectiveness of a didactic proposal based on digital comics as a strategy for teaching subordinate clauses to Ecuadorian secondary school students, improving both their linguistic performance and their motivation and critical reflection.

A mixed-methods study with predominance of educational action research was implemented at the "Juan León Mera" La Salle Educational Unit in Ambato, Ecuador. The sample consisted of 33 tenth-grade students (14-15 years old), selected through purposive sampling. The four-week intervention (September-October 2024) included: (1) initial diagnostic test via Google Forms, (2) workshop on subordinate clauses, (3) collaborative production of digital comics using Canva and Powtoon, and (4) final evaluation through validated rubric. Quantitative data were analyzed with SPSS v28 (dependent samples t-test), while qualitative analysis was conducted through participant observation, focus groups, and content analysis of written productions.

Results show significant improvements ($p < 0.05$) in subordinate clause mastery: noun clauses increased from 27% to 58% (+31%), adverbial clauses from 73% to 86% (+13%), and adjectival clauses from 31% to 43% (+12%). Qualitative analysis revealed advances in textual coherence, narrative creativity, and student motivation. Students successfully integrated complex syntactic structures into narratives about socially relevant topics (digital violence, emotional health, school coexistence). However, difficulties persisted in adjectival subordinates, subject-verb agreement, and punctuation in complex sentences. Findings confirm that the visual-narrative approach facilitates the appropriation of complex morphosyntactic structures while promoting collaborative work and critical thinking, consistent with previous Latin American studies on multimodality and visual grammar.

It is concluded that digital comics constitute an effective strategy for teaching subordinate clauses to Ecuadorian adolescents, surpassing traditional decontextualized grammar instruction. Recommendations include extending intervention duration and scope, strengthening teacher training in digital competencies, ensuring equitable access to technological resources, and incorporating multimodal assessments including oral production and reading comprehension. The proposal is replicable across diverse Latin American educational contexts, adapting thematic content to local realities.

Keywords: visual grammar, educational digital tools, complex syntax, collaborative learning, ICT in education

PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE, DESDE EL PATRIMONIO CULTURAL INMATERIAL, UN RETO PARA LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA.

ENVIRONMENTAL PROTECTION, THROUGH INTANGIBLE CULTURAL HERITAGE, A CHALLENGE FOR PUBLIC ADMINISTRATION.

CARLOS MAURICIO ROJAS GÜEZGUÁN

Escuela Superior de Administración Pública, Colombia

carlos.rojas@esap.edu.co

<https://orcid.org/0000-0003-2470-4507>

Resumen

A pesar de la necesidad de la protección inmediata y urgente del medio ambiente, las cifras demuestran en el caso de Colombia, que se requiere intensificar los mecanismos para ello. Uno de los aspectos, que en gran medida se ha desaprovechado por parte de la administración pública, es el incorporar el patrimonio cultural inmaterial en dicho propósito. Esta investigación elabora un análisis propositivo orientado a hacer un análisis sobre el tema y generar estrategias que puedan ser incorporadas en las políticas públicas ambientales desde una óptica de gobernanza y participación.

Para el desarrollo del documento presentado, se adelantó una investigación de tipo cualitativo, de carácter explicativo dado que trata el fenómeno problémico desde un ámbito analítico. Al pretender entender las relaciones entre varias variables se trata de una investigación correlacional; no experimental al no manipular ninguna variable y exploratoria, frente al caso de estudio, según el abordaje del estado del arte. Como técnicas de recolección de información, se acudió a revisión documental especializada y primaria, entrevistas y análisis de resultados obtenidos. La investigación se realizó entre enero y septiembre de 2025.

Se logró en el desarrollo de la investigación generar un análisis propositivo para fortalecer el papel de la administración pública para la vinculación del patrimonio cultural inmaterial a las políticas públicas ambientales.

En conclusión; ha sido muy limitada en la gestión ambiental la incorporación de elementos culturales inmateriales, que de hacerse puede generar un importante y valioso impacto para la efectividad de la misma.

Palabras clave: Administración pública, Medio ambiente, gobernanza ambiental

Abstract

Despite the need for immediate and urgent environmental protection, figures in Colombia demonstrate that mechanisms for this need to be strengthened. One aspect that has largely been neglected by public administration is the incorporation of intangible cultural heritage into this effort. This research presents a proactive analysis aimed at analyzing this issue and generating strategies that can be incorporated into environmental public policies from a governance and participatory perspective.

For the development of the presented document, a qualitative, explanatory research approach was conducted, addressing the problematic phenomenon from an analytical perspective. Since it seeks to understand the relationships between several variables, this research is correlational; it is non-experimental, as no variables are manipulated, and exploratory, as opposed to the case study, following the state-of-the-art approach. Data collection techniques included specialized and primary documentary review, interviews, and analysis of the results obtained. The research was conducted between January and September 2025

The research led to a proactive analysis aimed at strengthening the role of public administration in linking intangible cultural heritage to environmental public policies.

The incorporation of intangible cultural elements in environmental management has been very limited, but if implemented, this could have a significant and valuable impact on its effectiveness.

Keywords: Public administration, Environment, Environmental governance

RESKILLING Y ADAPTABILIDAD ORGANIZACIONAL: EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍA PARA LA INNOVACIÓN EN LA ERA DIGITAL

RESKILLING AND ORGANIZATIONAL ADAPTABILITY: EDUCATION AND TECHNOLOGY FOR INNOVATION IN THE DIGITAL AGE

BLANCA INÉS ESPINEL

Fundación Universitaria Tecnológico Comfenalco

bepinel@tecnologicocomfenalco.edu.co

<https://orcid.org/0000-0003-1023-2705>

IVÁN JAVIER MONTERROSA CASTRO

Fundación Universitaria Tecnológico Comfenalco

imonterrosa@tecnologicocomfenalco.edu.co

<https://orcid.org/0000-0003-2715-6067>

MÓNICA ESTHER OSPINO PINEDO

Universidad de Cartagena

mospinop@unicartagena.edu.co

<https://orcid.org/0000-0003-3357-6316>

Resumen

La investigación busca analizar la influencia del reskilling asociado con procesos educativos y tecnológicos en el fortalecimiento de la adaptabilidad organizacional para impulsar la innovación en entornos digitales. Se desarrolló estudio descriptivo con enfoque mixto aplicado a 277 estudiantes de dos instituciones de educación superior en Cartagena (Colombia) y seleccionados mediante muestreo no probabilístico. Se empleó cuestionario tipo Likert y se realizó análisis descriptivo complementado con ANOVA de un factor. Adicionalmente se llevaron a cabo grupos de discusión para la triangulación de hallazgos.

El estudio demostró un alto grado de desconocimiento del reskilling y de su adopción tecnológica en la educación superior. Aun así los participantes reportaron conductas y percepciones favorables a la innovación y a la adaptabilidad. Otros indicadores como adaptación rápida a cambios y disposición a aprender habilidades nuevas también presentaron diferencias significativas, lo que sugiere que el reskilling, cuando se traduce en prácticas formativas concretas, se asocia con mayores capacidades de innovación y aprendizaje organizacional.

Se confirma la necesidad de promover procesos de transformación digital y la incorporación de tecnologías emergentes que han modificado de manera drástica los perfiles profesionales y las competencias requeridas en las organizaciones contemporáneas. Para maximizar su impacto se recomiendan diseños formativos modulares y basados en proyectos, uso de analítica de aprendizaje para personalizar trayectorias, alianzas universidad-empresa y políticas inclusivas que eviten nuevas brechas. Estas acciones alinean la formación con perfiles profesionales emergentes y necesidades institucionales de transformación digital.

Palabras clave: Reskilling, innovación, irrupción, entornos digitales, tecnologías emergentes.

Abstract

To analyze the influence of reskilling associated with educational and technological processes on strengthening organizational adaptability to drive innovation in digital environments. Methodology: A descriptive study with a mixed-methods approach was conducted with 277 students from two higher education institutions in Cartagena, Colombia, selected using non-probability sampling. A Likert-type questionnaire was used, and descriptive analysis was performed, complemented by one-way ANOVA. Focus groups were also conducted to triangulate the findings.

The study revealed a high degree of unfamiliarity with reskilling and its technological adoption in higher education. Even so, participants reported behaviors and perceptions favorable to innovation and adaptability. Other indicators, such as rapid adaptation to change and willingness to learn new skills, also showed significant differences, suggesting that reskilling, when translated into concrete training practices, is associated with greater innovation and organizational learning capabilities.

The need to promote digital transformation processes and the incorporation of emerging technologies, which have drastically modified professional profiles and the skills required in contemporary organizations, is confirmed. To maximize their impact, modular and project-based training designs, the use of learning analytics to personalize learning paths, university-business partnerships, and inclusive policies that prevent new gaps are recommended. These actions align training with emerging professional profiles and institutional needs for digital transformation.

Keywords: Reskilling, innovation, disruption, digital environments, emerging technologies.

INNOVACIÓN EDUCATIVA BASADA EN LAS ARTES DESDE UN ENFOQUE NEUROEMOCIONAL Y TECNOLÓGICO PARA LA SOSTENIBILIDAD

INNOVATION BASED ON THE ARTS: A NEURO-EMOTIONAL AND TECHNOLOGICAL APPROACH TO SUSTAINABILITY

RICARDO FEDERICO ALLEN FAJARDO

Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil

Ricardoallenf83@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0008-5451-6287>

Resumen

La educación contemporánea enfrenta el desafío de integrar de manera efectiva las dimensiones emocional, creativa y tecnológica en los procesos de enseñanza-aprendizaje. No obstante, persiste una brecha entre el desarrollo cognitivo y la formación socioambiental del estudiante, lo que limita su capacidad de actuar de manera consciente y sostenible. El objetivo de esta investigación fue establecer los fundamentos teóricos de un modelo innovador de educación basada en las artes, sustentado en un enfoque neuroemocional y tecnológico, orientado al fortalecimiento de la conciencia ambiental y la sostenibilidad desde la formación integral del estudiante. El estudio adopta un enfoque documental y constructivo, con orientación cualitativa, fundamentado en la revisión teórica de la neuroeducación, la neuroestética, la creatividad emocional y las tecnologías emergentes aplicadas al aprendizaje –particularmente la realidad aumentada, la realidad virtual y la inteligencia artificial. Los hallazgos derivados de la revisión sugieren que la articulación entre arte, emoción y tecnología estimula regiones cerebrales asociadas con la empatía, la autorregulación emocional y la toma de decisiones éticas, promoviendo una educación sostenible y emocionalmente significativa. Asimismo, la integración de experiencias artísticas con tecnologías inmersivas se proyecta como una estrategia eficaz para fortalecer la conciencia ecológica, el pensamiento crítico y la innovación social. Se propone un modelo teórico de carácter cuasiexperimental que integrará talleres artísticos, experiencias tecnológicas inmersivas y evaluación neuroemocional –centrada en creatividad emocional, empatía ecológica y autorregulación emocional–, dirigido a una población potencial de estudiantes de educación secundaria y universitaria (14–22 años) durante un programa de diez semanas. Este modelo constituye una base conceptual sólida para futuras investigaciones interdisciplinarias en los campos de la educación, la neurociencia y las artes.

Palabras clave: innovación educativa, neuroeducación, arte, tecnología, sostenibilidad.

Abstract

Contemporary education faces the challenge of effectively integrating emotional, creative, and technological dimensions into teaching and learning processes. However, a gap persists between students' cognitive development and their socio-environmental formation, which limits their ability to act consciously and sustainably. The objective of this research was to establish the theoretical foundations of an innovative arts-based education model, grounded in a neuro-emotional and technological approach, aimed at strengthening environmental awareness and sustainability through the integral formation of the student. The study adopts a documentary

and constructive approach, with a qualitative orientation, based on the theoretical review of neuroeducation, neuroaesthetics, emotional creativity, and emerging technologies applied to learning—particularly augmented reality, virtual reality, and artificial intelligence. The findings derived from the review suggest that the articulation between art, emotion, and technology stimulates brain regions associated with empathy, emotional self-regulation, and ethical decision-making, promoting sustainable and emotionally meaningful education. Likewise, the integration of artistic experiences with immersive technologies is projected as an effective strategy to strengthen ecological awareness, critical thinking, and social innovation. A theoretical quasi-experimental model is proposed that will integrate artistic workshops, immersive technological experiences, and neuro-emotional evaluation—focused on emotional creativity, ecological empathy, and emotional self-regulation—targeting a potential population of secondary and university students (ages 14–22) during a ten-week program. This model constitutes a solid conceptual foundation for future interdisciplinary research in the fields of education, neuroscience, and the arts.

Keywords: educational innovation, neuroeducation, art, technology, sustainability.

LA IMPORTANCIA DE LAS ACTIVIDADES LÚDICAS EN EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO

THE IMPORTANCE OF RECREATIONAL ACTIVITIES IN THE DEVELOPMENT OF LOGICAL MATHEMATICAL THINKING

MARÍA DEL CISNE LÓPEZ CABRERA

Investigadora independiente

mariadelcisne5meb@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-7753-9333>

Resumen

El presente estudio se enfoca en el desarrollo del pensamiento lógico matemático que constituye un eje esencial en la formación cognitiva de los estudiantes del Subnivel de Básica Media (5to, 6to y 7mo de EGB), ya que promueve habilidades de razonamiento, análisis, resolución de problemas y toma de decisiones aplicables en la vida cotidiana y académica. Desde esta perspectiva, la educación actual requiere estrategias didácticas innovadoras que trascienden la enseñanza tradicional centrada en la memorización, promoviendo aprendizajes significativos a través de experiencias activas y lúdicas. El objetivo de la investigación consistió en realizar una investigación de revisión bibliográfica sobre el uso de las actividades lúdicas en el desarrollo del pensamiento lógico matemático en estudiantes de educación primaria, con el fin de identificar sus fundamentos teóricos, estrategias metodológicas y aportes significativos en el proceso de enseñanza aprendizaje. La metodología utilizada fue un estudio bibliográfico descriptivo con documentos publicados entre el año 2020 y 2025. Se revisaron 30 artículos científicos indexados en bases como Google Scholar, Dialnet y Redalyc, seleccionando 14 documentos por su relación directa con las variables de estudio. El tratamiento de la información se aplicó el método analítico – sintético, permitiendo sintetizar de manera adecuada los datos relevantes. Los resultados evidencian que la mayoría de los estudios coinciden en que las actividades lúdicas fomentan el aprendizaje y fortalecen el pensamiento lógico matemático, al generar un entorno educativo dinámico y motivador. Aunque algunos autores destacan el mayor impacto en el Nivel Inicial, las investigaciones recientes confirman su efectividad en distintas etapas del proceso formativo, especialmente en Básica Media. En conclusión, las actividades lúdicas constituyen un recurso pedagógico fundamental en el desarrollo del pensamiento lógico matemático, la revisión bibliográfica demuestra que, desde los enfoques constructivistas y socioculturales, el aprendizaje se fortalece cuando el niño participa de manera activa e innovadora.

Palabras clave: enseñanza, razonamiento lógico, educación, innovación.

Abstract

This study focuses on the development of logical mathematical thinking, which is an essential axis in the cognitive development of students at the Lower Secondary School (5th, 6th, and 7th grade of EGB), since it promotes reasoning, analysis, problem-solving, and decision-making skills applicable to everyday and academic life. From this perspective, today's education requires innovative teaching strategies that transcend traditional teaching focused on memorization, promoting meaningful learning through active and playful experiences. The objective of this research was to conduct a bibliographic review on the use of playful activities in the development

of logical-mathematical thinking in primary school students, in order to identify their theoretical foundations, methodological strategies, and significant contributions to the teaching-learning process. The methodology used was a descriptive bibliographic study with documents published between 2020 and 2025. Thirty scientific articles indexed in databases such as Google Scholar, Dialnet, and Redalyc were reviewed, selecting 14 documents for their direct relationship with the study variables. The data were processed using the analytical-synthetic method, allowing for an appropriate synthesis of relevant data. The results show that most studies agree that recreational activities promote learning and strengthen logical-mathematical thinking by generating a dynamic and motivating educational environment. Although some authors highlight their greatest impact in the Preschool Level, recent research confirms their effectiveness at different stages of the educational process, especially in Middle Elementary School.

In conclusion, recreational activities constitute a fundamental pedagogical resource in the development of logical-mathematical thinking. The bibliographic review demonstrates that, from constructivist and sociocultural approaches, learning is strengthened when children participate in an active and innovative way.

Keywords: teaching, logical reasoning, education, innovation.

PERTINENCIA Y DEMANDA DE UNA CARRERA UNIVERSITARIA EN EDUCACIÓN DE JÓVENES Y ADULTOS EN ECUADOR: UNA PROPUESTA PARA LA EQUIDAD Y EL DESARROLLO HUMANO

RELEVANCE AND DEMAND FOR A UNIVERSITY DEGREE IN YOUTH AND ADULT EDUCATION IN ECUADOR: A PROPOSAL FOR EQUITY AND HUMAN DEVELOPMENT

DUNIA BARREIRO MOREIRA

Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil

dbarreiro@uteg.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-8187-373X>

JULIO PAREDES RIERA

Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil

jparedes@uteg.edu.ec,

<https://orcid.org/0000-0001-8489-490X>

YOSKIRA NAYLETT CORDERO

Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil

ycordero@uteg.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-0292-6897>

MÓNICA VARGAS JIMÉNEZ

Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil

mvgas@uteg.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0001-8333-7271>

Resumen

Analizar la pertinencia y la demanda social de crear una carrera universitaria en Educación de Jóvenes y Adultos (EPJA) en Ecuador, considerando las percepciones de actores educativos clave y su relación con el marco normativo nacional e internacional. El propósito es sustentar la necesidad de profesionalizar este campo para fortalecer la inclusión y la equidad educativa.

Se desarrolló un estudio descriptivo con enfoque mixto, combinando técnicas cuantitativas y cualitativas. La muestra incluyó 10.701 participantes distribuidos en cuatro grupos: estudiantes ($n = 7.496$), personas con escolaridad inconclusa ($n = 1.739$), profesionales de la educación ($n = 1.239$) y directivos de instituciones EPJA ($n = 227$). La recolección de datos se realizó entre octubre y diciembre de 2024, mediante encuestas estructuradas

con preguntas cerradas y abiertas, validadas por expertos. Los datos se analizaron con estadística descriptiva (frecuencias y porcentajes) y categorización temática.

El 87% de los estudiantes mostró alto interés en cursar la carrera; el 90% de las personas con escolaridad inconclusa la consideró importante o muy importante; el 82% de los docentes reconoció la necesidad de formación específica en EPJA, y el 85% de los directivos la valoró como esencial para mejorar la calidad y equidad educativa. Los resultados evidencian una demanda social significativa y la necesidad de docentes especializados en metodologías andragógicas, inclusión e interculturalidad. Estos hallazgos se alinean con los postulados de la UNESCO y la CONFINTEA VII, que promueven la EPJA como pilar del aprendizaje a lo largo de la vida.

Se confirma la alta pertinencia y necesidad de una carrera universitaria en EPJA en Ecuador. Esta propuesta fortalecería la equidad, la empleabilidad y el desarrollo humano sostenible. Se recomienda diseñar un plan de estudios flexible, intercultural y con enfoque territorial.

Palabras clave: Educación de adultos, pertinencia social, formación docente, inclusión educativa, aprendizaje permanente.

Abstract

To analyze the relevance and social demand for creating a university degree in Youth and Adult Education (EPJA) in Ecuador, based on the perceptions of key educational actors and aligned with national and international frameworks. The study aims to support the professionalization of this field to strengthen inclusion and educational equity.

A descriptive mixed-methods study was conducted, combining quantitative and qualitative techniques. The sample included 10,701 participants: students (n = 7,496), individuals with incomplete schooling (n = 1,739), education professionals (n = 1,239), and EPJA institution directors (n = 227). Data were collected from October to December 2024 through expert-validated structured surveys containing closed and open questions. Descriptive statistics (frequencies and percentages) and thematic analysis were applied.

Findings show that 87% of students expressed strong interest in enrolling in the program; 90% of individuals with incomplete schooling considered it important or very important; 82% of teachers acknowledged the need for specialized EPJA training; and 85% of directors viewed it as key to improving educational quality and equity. The results highlight a significant social demand and the need for specialized teachers in andragogical, inclusive, and intercultural methodologies. These outcomes align with UNESCO and CONFINTEA VII principles, which position adult education as a foundation for lifelong learning and sustainable development.

The study confirms the high social and academic relevance of establishing a university degree in EPJA in Ecuador. This initiative would enhance equity, employability, and human development. A flexible, intercultural, and territorially adapted curriculum design is recommended.

Keywords: Adult education, social relevance, teacher training, educational inclusion, lifelong learning.

PERCEPCIONES SOBRE EL USO DE LAS TIC EN ESTUDIANTES DE MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

PERCEPTIONS ON THE USE OF ICT AMONG MASTER'S STUDENTS IN EDUCATION

MARLON KELVYN BACILIO ROSARIO

Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil

xbastardo@uteg.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0005-6980-8301>

XIOMARA BASTARDO CONTRERAS

Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil

mkbacilio.est@uteg.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-0281-051X>

Resumen

El presente estudio analiza la percepción de los estudiantes en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la Maestría en Educación de una Institución Universitaria ecuatoriana, con el propósito de evaluar su impacto en el aprendizaje y la enseñanza. El estudio se fundamenta en la creciente digitalización de la educación y la necesidad de adaptar los procesos pedagógicos a entornos tecnológicos para mejorar la interacción, la motivación y la participación de los docentes en formación. Para ello, se utilizó un enfoque cuantitativo de alcance descriptivo, basado en encuestas aplicadas a docentes y maestrantes de la universidad. El cuestionario incluyó preguntas sobre el acceso, uso y percepción de herramientas digitales, su impacto en la enseñanza-aprendizaje y las preferencias en el aprendizaje colaborativo. Los resultados evidencian que las TIC son percibidos como recursos clave para mejorar la motivación, la interacción y el rendimiento académico. No obstante, su integración efectiva en el aula aún enfrenta desafíos, especialmente en el uso de herramientas colaborativas y en la aplicación metodológica por parte de los docentes. Se identificó una preferencia por plataformas de comunicación sincrónica, como mensajería instantánea y videoconferencias, mientras que las herramientas de planificación digital tienen un menor uso. Se concluye que, aunque las TIC han transformado el proceso educativo, es necesario fortalecer la capacitación docente y desarrollar estrategias pedagógicas innovadoras que potencien su impacto en el aprendizaje, garantizando su integración efectiva en la enseñanza superior.

Palabras clave: Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC); educación superior; enseñanza digital; aprendizaje colaborativo.

Abstract

This study analyzes the use of Information and Communication Technologies (ICTs) in the Master's Degree in Education with a Specialization in Pedagogy at the, with the purpose of evaluating their impact on learning and teaching. The study is based on the increasing digitalization of education and the need to adapt pedagogical processes to technological environments to improve the interaction, motivation, and participation of preservice teachers. To this end, a descriptive quantitative approach was used, based on surveys administered to preservice teachers. The questionnaire included questions about access, use, and perception of digital tools,

their impact on teaching and learning, and preferences for collaborative learning. The results show that ICTs are perceived as key resources for improving motivation, interaction, and academic performance. However, their effective integration in the classroom still faces challenges, especially in the use of collaborative tools and in the methodological application by teachers. A preference for synchronous communication platforms, such as instant messaging and video conferencing, was identified, while digital planning tools were less widely used. It is concluded that, although ICTs have transformed the educational process, it is necessary to strengthen teacher training and develop innovative pedagogical strategies that enhance their impact on learning, ensuring their effective integration into higher education.

Keywords: Information and Communication Technologies (ICT); higher education; digital teaching; collaborative learning.

INCIDENCIA DE LA COMPRENSIÓN LECTORA EN EL APRENDIZAJE DEL IDIOMA INGLÉS COMO LENGUA EXTRANJERA DE LOS ESTUDIANTES DE LOS NIVELES A2 DEL INSTITUTO DE IDIOMAS DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA CAMPUS SUR

INCIDENCE OF READING AND COMPREHENSION IN LEARNING ENGLISH AS A FOREIGN LANGUAGE IN STUDENTS AT LEVELS A2 IN THE LANGUAGE INSTITUTE AT UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA - SOUTH CAMPUS

LAURA BARROS ECHEVERRÍA

Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil

lbarros@uteg.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0005-9229-1718>

YOSKIRA NAYLETT CORDERO

Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil

ycordero@uteg.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-0292-6897>

Resumen

Analizar cómo influye el nivel de comprensión lectora en el aprendizaje del idioma inglés en los estudiantes de nivel A2 del Instituto de Idiomas de la Universidad Politécnica Salesiana (Campus Sur - Quito), durante el periodo académico 66 del año 2025.

Se utilizó una metodología cuantitativa, y un diseño cuasi-experimental transversal. En una población de 300 estudiantes se empleó el muestreo no probabilístico por conveniencia para conformar un grupo de investigación de 32 alumnos, en los que se evaluó el impacto de estrategias didácticas para mejorar su comprensión lectora. El grupo seleccionado corresponde a uno de los asignados al docente investigador en el período 66, específicamente el de modalidad presencial. Se aplicó un pre-test y un post-test estandarizados.

La comprensión lectora en el aprendizaje del idioma inglés como lengua extranjera tiene un papel fundamental para el desarrollo académico, profesional y social de los estudiantes. Se encontró que, luego de la aplicación de las estrategias cognitivas y metacognitivas, la mayoría de los estudiantes que habían obtenido niveles entre A1 y A2 en el pre- test, lograron mejores niveles tanto en la lectura como en las otras habilidades del idioma.

Se puede concluir que, cuando el docente incorpora nuevas estrategias de enseñanza de acuerdo con las necesidades de los estudiantes, aplica estrategias cognitivas y metacognitivas, da instrucción y realiza control y monitoreo en cada etapa de la lectura, la comprensión lectora, el desempeño académico y el aprendizaje mejoran.

Palabras clave: aprendizaje del inglés como lengua extranjera, comprensión lectora, estrategias pedagógicas, evaluación del aprendizaje, educación superior.

Abstract

The objective of the study was to analyze how the level of reading comprehension influences the learning of the English language in students of level A2 of the Institute of Languages of the Salesian Polytechnic University (South Campus - Quito), during the academic period 66 of the year 2025.

A quantitative methodology and a cross-sectional quasi-experimental design were used. In a population of 300 students, non-probabilistic convenience sampling was used to form a research group of 32 students, in which the impact of didactic strategies to improve their reading comprehension was evaluated. The selected group corresponds to one of those assigned to the research professor in period 66, specifically face-to-face modality. A standardized pre-test and post-test were applied.

Reading comprehension in the learning of the English language as a foreign language plays a fundamental role in the academic, professional and social development of students. It was found that, after the application of cognitive and metacognitive strategies, most of the students who had obtained levels between A1 and A2 in the pre-test, achieved better levels in both reading and other language skills.

It can be concluded that, when the teacher incorporates new teaching strategies according to the students' needs, applies cognitive and metacognitive strategies, gives instruction and performs control and monitoring at each stage of reading, reading comprehension, academic performance and learning improve.

Keywords: Learning English as a foreign language, reading and comprehension, pedagogic strategies, learning assessment, high education.

DIDÁCTICA CON REALIDAD AUMENTADA PARA COMPETENCIAS EN CIENCIAS NATURALES

DIDACTIC INNOVATION WITH AUGMENTED REALITY FOR COMPETENCIES IN NATURAL SCIENCES

LORGIA GORETI SIGCHO GONZÁLEZ

Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil

l.sigcho.mae@uteg.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0006-4200-7886>

Resumen

Evaluar la efectividad de estrategias didácticas basadas en Realidad Aumentada (RA) para potenciar el desarrollo de competencias en ciencias naturales en estudiantes de sexto grado con necesidades educativas específicas de la Escuela Byron Eguiguren en Loja, Ecuador. Se aplicó un enfoque mixto cuasiexperimental con grupo control no equivalente y medidas pretest-posttest.

La muestra comprendió 30 estudiantes con necesidades educativas específicas (dificultades de aprendizaje, discapacidad visual parcial-leve, discapacidad intelectual leve), divididos en grupo experimental (n=15) y control (n=15). La intervención se realizó del 3 al 28 de febrero de 2025, implementando QuiverVision en sesiones semanales de 40 minutos durante 4 semanas. Se utilizaron instrumentos validados: prueba TIMSS adaptada, cuestionario CMAC y registros observacionales. Los datos fueron procesados mediante SPSS v.27 aplicando ANOVA para análisis cuantitativos y ATLAS.ti para análisis temático cualitativo.

Se evidenció un incremento significativo ($p < 0.01$) en competencias científicas del grupo experimental: comprensión conceptual (41.7%), aplicación del conocimiento (46.6%) y habilidades científicas (37.7%), frente al 12% del grupo control. La motivación aumentó sustancialmente de 35% a 89%. El análisis cualitativo identificó cuatro categorías emergentes: participación activa (87%), curiosidad científica (79%), colaboración entre pares (73%) y comprensión multisensorial (68%). Los estudiantes con dificultades de aprendizaje exhibieron el mayor incremento (43.2%). Conclusión: Las estrategias basadas en RA ejercen un impacto transformador significativo en el desarrollo de competencias científicas en estudiantes con necesidades educativas específicas, superando el 30% documentado previamente por López-García y Fernández-López (2022). Se recomienda la integración curricular adaptada de RA y capacitación docente especializada para implementación sostenible.

Palabras clave: Tecnología Educativa, Educación Especial, Innovación Pedagógica, Inclusión Educativa.

Abstract

Evaluate the effectiveness of didactic strategies based on Augmented Reality (AR) to potentiate the development of competencies in natural sciences in sixth-grade students with specific educational needs of the School Byron Eguiguren in Loja, Ecuador. A mixed quasi-experimental approach was applied with non-equivalent control group and pretest-posttest measures.

The sample comprised 30 students with specific educational needs (learning difficulties, partial-mild visual disability, mild intellectual disability), divided into experimental (n=15) and control (n=15) groups. The intervention was carried out from February 3 to 28, 2025, implementing QuiverVision in weekly sessions of 40 minutes for 4 weeks. Validated instruments were used: adapted TIMSS test, CMAC questionnaire and observational records. Data were processed using SPSS v.27 applying ANOVA for quantitative analyses and ATLAS.ti for qualitative thematic analysis.

An increment was evidenced significant ($p < 0.01$) in scientific competencies of the experimental group: conceptual comprehension (41.7%), application of knowledge (46.6%) and scientific abilities (37.7%), versus 12% of the control group. Motivation increased substantially from 35% to 89%. The qualitative analysis identified four emergent categories: active participation (87%), scientific curiosity (79%), collaboration among peers (73%) and multisensory comprehension (68%). The students with learning difficulties exhibited the highest increment (43.2%). Conclusion: The strategies based on AR exert a significant transformative impact on the development of scientific competencies in students with specific educational needs, surpassing the 30% previously documented by López-García and Fernández-López (2022). Adapted curricular integration of AR and specialized teacher training for sustainable implementation is recommended.

Keywords: Educational Technology, Special Education, Pedagogical Innovation, Educational Inclusion

HERRAMIENTAS DIGITALES OFFLINE Y SU INFLUENCIA EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO CONTABLE EN ESTUDIANTES DE BACHILLERATO

OFFLINE DIGITAL TOOLS AND THEIR INFLUENCE ON ACADEMIC PERFORMANCE IN ACCOUNTING AMONG HIGH SCHOOL STUDENTS

SHIRLEY DAYANA SALAZAR BRAVO

Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil

ssalazar@uteg.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0009-7065-3035>

NAYADE VANESSA DOMENECH POLO

Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil

ndomenech@uteg.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-1448-5040>

Resumen

Analizar la incidencia de las herramientas digitales offline en las actividades prácticas en aula de la asignatura de Contabilidad

El estudio se desarrolló bajo un diseño cuasi experimental, transversal y correlacional, con enfoque cuantitativo de tipo estudio de caso. La población de 1.108 estudiantes de la Unidad Educativa Diez de Agosto, en el cantón Montalvo, provincia de Los Ríos. La muestra fue seleccionada mediante muestreo no probabilístico por conveniencia, e incluyó 52 estudiantes de bachillerato y 3 docentes del área contable. El trabajo de campo se realizó entre mayo y septiembre de 2025. Se aplicaron pre pruebas, pos pruebas, encuestas y entrevistas semiestructuradas. La intervención consistió en ocho sesiones prácticas utilizando Microsoft Excel avanzado con IA y el software contable ContaSol, proyectados en clase y trabajados en talleres, ideales para contextos con limitaciones de conectividad. Para el análisis de los datos se empleó estadística descriptiva e inferencial, mediante prueba t de Student y coeficiente de correlación de Pearson para medir la relación entre las variables de estudio.

La preprueba evidenció que los estudiantes poseen conocimientos teóricos, pero presentan limitaciones prácticas en cálculos contables, interpretación de reportes y uso de herramientas digitales. Esta brecha justifica la intervención pedagógica en curso, cuyo análisis posterior permitirá contrastar resultados y evaluar el impacto de recursos offline en el rendimiento académico contable.

Los hallazgos preliminares revelan que las herramientas digitales offline, ofrecen alternativas efectivas para gestionar las actividades en aula de la asignatura Contabilidad, y mejorar el rendimiento académico. El uso favorece la autonomía estudiantil y la comprensión práctica de esta área de conocimiento. Se recomienda fortalecer su aplicación en instituciones con brechas digitales y acompañar con estrategias contextualizadas.

Palabras clave: Competencias digitales, Software contable, Limitación de conectividad

Abstract

To analyze the impact of offline digital tools on practical classroom activities in the Accounting course.

The study was conducted using a quasi-experimental, cross-sectional, and correlational design, with a quantitative case study approach. The population consisted of 1,108 students from the Diez de Agosto Educational Unit in the Montalvo canton, Los Ríos province. The sample was selected using non-probabilistic convenience sampling and included 52 high school students and three accounting teachers. The fieldwork was carried out between May and September 2025. Pre-tests, post-tests, surveys, and semi-structured interviews were administered. The intervention consisted of eight practical sessions using advanced Microsoft Excel with AI and ContaSol accounting software, projected in class and worked on in workshops, ideal for contexts with connectivity limitations. Descriptive and inferential statistics were used for data analysis, using Student's t-test and Pearson's correlation coefficient to measure the relationship between the study variables.

The pre-test showed that students have theoretical knowledge but practical limitations in accounting calculations, report interpretation, and the use of digital tools. This gap justifies the ongoing pedagogical intervention, whose subsequent analysis will allow for the comparison of results and evaluation of the impact of offline resources on academic performance in accounting.

Preliminary findings reveal that offline digital tools offer effective alternatives for managing classroom activities in accounting courses and improving academic performance. Their use promotes student autonomy and practical understanding of this area of knowledge. It is recommended to strengthen their application in institutions with digital gaps and accompany them with contextualized strategies.

Keywords: Digital skills, Accounting software, Connectivity limitations

GAMIFICACIÓN EDUCATIVA Y ENTORNOS INMERSIVOS: POTENCIANDO LA MOTIVACIÓN Y EL APRENDIZAJE SIG- NIFICATIVO EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

EDUCATIONAL GAMIFICATION AND IMMERSIVE ENVI- RONMENTS: ENHANCING MOTIVATION AND MEANINGFUL LEARNING IN HIGHER EDUCATION

MICHAEL MARCELO CAMPOVERDE ANDRADE

Universidad de Guayaquil

michael.campoverdea@ug.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0001-7662-2231>

IVAN HUMBERTO HERMOSA LLANOS

Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil

ihermosa@uteg.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0009-3768-2926>

Resumen

El estudio tuvo como objetivo analizar cómo la gamificación educativa y los entornos inmersivos potencian la motivación y el aprendizaje significativo en la educación superior, a fin de generar estrategias innovadoras que promuevan una mayor participación estudiantil y mejoren la calidad del proceso formativo. Se empleó un diseño de investigación mixto con enfoque descriptivo y exploratorio. La población estuvo conformada por estudiantes universitarios de diferentes facultades de una institución de educación superior, seleccionados mediante un muestreo no probabilístico intencional. El estudio se desarrolló entre marzo y julio de 2024. Se aplicaron encuestas estructuradas y grupos focales para recoger percepciones sobre la implementación de dinámicas de gamificación y recursos inmersivos como la realidad virtual y la realidad aumentada. Para el análisis de datos se utilizaron estadísticas descriptivas y análisis de contenido cualitativo, lo que permitió triangular los hallazgos.

Los resultados evidenciaron un incremento significativo en la motivación intrínseca y extrínseca de los estudiantes que participaron en actividades con gamificación y entornos inmersivos, en comparación con aquellos que siguieron metodologías tradicionales. Se observó que los entornos inmersivos fomentaron la atención sostenida, la experimentación práctica y la resolución de problemas en contextos simulados. Asimismo, la gamificación contribuyó al trabajo colaborativo, la retroalimentación inmediata y la autorregulación del aprendizaje. Estos hallazgos demuestran que la integración de dichas estrategias no solo refuerza la adquisición de conocimientos, sino que también promueve competencias transversales como la creatividad, la comunicación efectiva y la innovación pedagógica.

Se concluye que la gamificación educativa y los entornos inmersivos constituyen herramientas pedagógicas eficaces para potenciar la motivación y favorecer el aprendizaje significativo en la educación superior. Se recomienda su incorporación progresiva en los planes curriculares y la capacitación docente en el uso de estas metodologías para garantizar su efectividad a largo plazo.

Palabras clave: innovación pedagógica, motivación estudiantil, aprendizaje significativo, realidad virtual, estrategias interactivas.

Abstract

The study aimed to analyze how educational gamification and immersive environments enhance motivation and meaningful learning in higher education, with the purpose of generating innovative strategies that foster greater student engagement and improve the quality of the educational process. A mixed-method research design with a descriptive and exploratory approach was applied. The population consisted of university students from different faculties of a higher education institution, selected through purposive non-probability sampling. The study was conducted between March and July 2024. Structured surveys and focus groups were used to gather perceptions regarding the implementation of gamification dynamics and immersive resources such as virtual reality and augmented reality. Data analysis employed descriptive statistics and qualitative content analysis, allowing triangulation of findings.

The results showed a significant increase in both intrinsic and extrinsic motivation among students who participated in activities involving gamification and immersive environments, compared to those who followed traditional methodologies. Immersive environments fostered sustained attention, hands-on experimentation, and problem-solving in simulated contexts. Likewise, gamification contributed to collaborative work, immediate feedback, and self-regulated learning. These findings demonstrate that the integration of such strategies not only reinforces knowledge acquisition but also promotes transversal competencies such as creativity, effective communication, and pedagogical innovation.

It is concluded that educational gamification and immersive environments are effective pedagogical tools to enhance motivation and foster meaningful learning in higher education. Their progressive incorporation into curricula, along with teacher training in the use of these methodologies, is recommended to ensure long-term effectiveness.

Keywords: pedagogical innovation, student motivation, meaningful learning, virtual reality, interactive strategies.

IMPACTO DE LAS NORMATIVAS ECUATORIANAS VIGENTES DE CIBERSEGURIDAD EN EMPRESAS PYMES EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL - ECUADOR

IMPACT OF CURRENT ECUADORIAN CYBERSECURITY REGULATIONS ON PYMES COMPANIES IN THE CITY OF GUAYAQUIL - ECUADOR

RAFAEL MAXIMILIANO ANTEPARA NAREA

Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil

rantepara.est@uteg.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0007-3615-7906>

JOSÉ ENRIQUE TOWNSEND VALENCIA

Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil

jose.townsend@uteg.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0001-5319-4425>

Resumen

El objetivo del artículo es innovar en el uso tecnologías disruptivas y digitalización de las amenazas cibernéticas dentro de páginas web de empresas pymes ubicadas en la ciudad de Guayaquil, en contorno a la sostenibilidad de procesos y controles dentro de la industria 4.0, enfocados a la seguridad web de la ISO/IEC 27001:2022. Dentro de la investigación se emplea una metodología de análisis cualitativo, como la encuesta de tipo descriptivo con enfoque cuantitativo en conjunto con cuestionario estructurado en base a la normativa ISO 27001:2022 y publicaciones científicas sobre amenazas en contexto de la ciberseguridad web. Dentro de los resultados se identificó que la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales en su aplicación técnica aún es limitada, lo que su disrupción en las Pymes adoptar la normativa internacional 27001 para innovar y mitigar el impacto de un ciberataque por malas configuraciones, falta de certificados SSL, falta de formularios contra bots y ataques de inyección SQL que ocurran dentro de la sostenibilidad de las páginas web. Y se concluye que, la mayoría de las Pymes registradas en la ciudad de Guayaquil que innova en su sitio web y digitaliza sus datos, no toman en cuenta la autenticación segura, protección de la información en tránsito, la privacidad y protección de datos personales. Es una necesidad la innovación con tecnologías disruptivas y digitalización sostenible en la industria 4.0, en entorno de la normativa internacional ISO 27001 para mitigar los riesgos y garantizar la innovación tecnológica, digitación y protección de los datos de usuarios y empresas pymes. La originalidad se extiende al uso de tecnologías disruptivas e innovadoras dentro de la normativa legal ecuatoriana en materia de ciberseguridad, protección de datos personales en páginas web y la normativa internacional 27001:2022, la sostenibilidad en la industria 4.0 ante la no aplicación de otros marcos o estándares relacionados con la seguridad de la información.

Palabras clave: Tecnologías disruptivas, normativas ecuatorianas, pymes, ISO 27001, página web.

Abstract

The objective of this article is to innovate in the use of disruptive technologies and the digitalization of cyber threats within the websites of Pymes located in the city of Guayaquil, regarding the sustainability of processes and controls within Industry 4.0, focused on ISO/IEC 27001:2022 web security. The research employs a qualitative methodology, such as a descriptive survey with a quantitative approach, along with a structured questionnaire based on the ISO 27001:2022 standard and scientific publications on threats in the context of web cybersecurity. The results identified that the Organic Law on Personal Data Protection is still limited in its technical application, which is why its disruption to Pymes is a key factor in the sustainability of websites. International standard ISO 27001 is adopted to innovate and mitigate the impact of cyberattacks due to misconfigurations, lack of SSL certificates, lack of anti-bot forms, and SQL injection attacks. It is concluded that most Pymes registered in the city of Guayaquil that innovate on their websites and digitize their data do not consider secure authentication, protection of information in transit, privacy, and personal data protection. Innovation with disruptive technologies and sustainable digitalization in Industry 4.0, within the framework of the international standard ISO 27001, is essential to mitigate risks and ensure technological innovation, digitalization, and data protection for users and Pymes. This originality extends to the use of disruptive and innovative technologies within Ecuadorian legal regulations on cybersecurity, personal data protection on websites, and international regulation 27001:2022, and sustainability in Industry 4.0 given the lack of application of other frameworks or standards related to information security.

Keywords: Disruptive technologies, Ecuadorian regulations, Pymes, ISO 27001, website.

ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA INFLUENCIA DE LOS ÁNGULOS DE INCLINACIÓN EN PANELES FOTOVOLTAICOS BIFACIALES Y MONOFACIALES EN ZONAS ECUATORIALES

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE INFLUENCE OF TILT ANGLES ON BIFACIAL AND MONOFACIAL PHOTOVOLTAIC PANELS IN EQUATORIAL ZONES

EDISON ANTONIO SILVESTRE MARIÑO

Instituto Tecnológico Superior Rumiñahui

edison.silvestre@ister.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0006-1853-7780>

LUIS DANIEL ANDAGOYA ALBA

Instituto Tecnológico Superior Rumiñahui

luis.andagoya@ister.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0001-8610-7017>

KLEVER PATRICIO REMACHE VELÁSQUEZ

Instituto Tecnológico Superior Rumiñahui

klever.remache@ister.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0005-6652-9243>

Resumen

Los sistemas fotovoltaicos convierten la energía solar en electricidad mediante células fotovoltaicas. Su eficiencia depende de factores como la tecnología del panel, la radiación solar y las condiciones de instalación. Este estudio examina el impacto del uso de paneles fotovoltaicos bifaciales y monofaciales en zonas urbanas de Milagro, Ecuador. El objetivo principal es determinar la tecnología más eficiente para el diseño de sistemas fotovoltaicos según el tipo de vivienda: urbana marginal, residencial y urbanizada. Mediante simulaciones, se analizó el rendimiento energético de dos tipos de paneles bajo diversas condiciones de carga, considerando factores clave como la inclinación y la orientación de las instalaciones. Los resultados muestran que la eficiencia de conversión energética de los paneles bifaciales mostró una ligera ventaja sobre la de los paneles monofaciales. Se concluye que la limitada reflectividad del entorno reduce la captación de radiación difusa por parte de los paneles bifaciales, lo que limita su ventaja teórica sobre los paneles monofaciales.

Palabras clave: Paneles bifaciales; Paneles monofaciales; Radiación solar; Sistema fotovoltaicos.

Abstract

Photovoltaic systems convert solar energy into electricity using photovoltaic cells. Their efficiency depends on factors such as panel technology, solar radiation, and installation conditions. This study examines the impact of utilizing bifacial and monofacial photovoltaic panels in urban areas of Milagro, Ecuador. The primary objective is to determine the most efficient technology for designing photovoltaic systems based on the type of housing: marginal urban, residential, and urbanized. Through simulations, the energy performance of two kinds of panels was analyzed under various loading conditions, taking into account key factors such as the inclination and orientation of the installations. The results show that the energy conversion efficiency of bifacial panels showed a slight advantage over that of monofacial panels. It is concluded that the limited reflectivity of the environment reduces the capture of diffuse radiation by bifacial panels, limiting their theoretical advantage over monofacial panels.

Keywords: Bifacial panels; Monofacial panels; Solar radiation; Photovoltaic system.

SABERES ANCESTRALES Y TECNOLOGÍAS EMERGEN- TES. DIÁLOGOS DEL PATRIMONIO CULTURAL INMATE- RIAL ENTRE COLOMBIA Y ECUADOR HACIA UN FUTURO SOSTENIBLE: CASO DE ESTUDIO ARTESANÍAS TRADICIO- NALES

ANCESTRAL KNOWLEDGE AND EMERGING TECHNOLO- GIES: DIALOGUES ON INTANGIBLE CULTURAL HERITAGE BETWEEN COLOMBIA AND ECUADOR TOWARD A SUSTAIN- ABLE FUTURE: A CASE STUDY ON TRADITIONAL CRAFTS

CLAUDIA MARSELLA MOLINA DORADO

Entropía Educativa – Universitat Politècnica de València

Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca

molina.d.claudia@gmail.com – cmmoldor@upv.edu.es – cmmolina@universidadmayor.edu.co

<https://orcid.org/0009-0001-5742-6323>

Resumen

Explorar las intersecciones entre la artesanía tradicional y las tecnologías emergentes en el contexto del Patrimonio Cultural Inmaterial (PCI) compartido en la frontera entre Colombia y Ecuador. El estudio analiza cómo los oficios artesanales –que abarcan el trabajo con fibras, arcillas, maderas, metales, pigmentos naturales y otras materias– constituyen sistemas de conocimiento técnico, simbólico y territorial que integran saberes ancestrales, identidad cultural conjunta, resiliencia y sostenibilidad. Se busca comprender cómo estos sistemas pueden dialogar con herramientas digitales como blockchain, inteligencia artificial y realidad aumentada para fortalecer su continuidad, innovación y valor comunitario.

La propuesta se desarrolla como un estudio exploratorio y reflexivo, con enfoque cualitativo y fenomenológico, orientado a comprender la experiencia artesanal como un fenómeno cultural en transformación. Se sustenta en la revisión documental de marcos normativos binacionales e internacionales sobre PCI, en la fenomenología de la experiencia, en teorías sobre los objetos culturales y su circulación global, y en perspectivas sobre hibridación cultural. El análisis se apoya en la observación y sistematización de experiencias en comunidades artesanas de frontera, con el propósito de interpretar los vínculos entre tradición, innovación y apropiación tecnológica. Más que ofrecer resultados concluyentes, el trabajo propone una lectura interpretativa del fenómeno, identificando tensiones y oportunidades de articulación entre lo artesanal y lo digital.

El estudio evidencia que la artesanía trasciende lo material y se expresa como una tecnología social que condensa memoria, creatividad y sostenibilidad. Su potencial radica en dialogar con herramientas tecnológicas sin perder su anclaje territorial. Blockchain puede fortalecer la trazabilidad ética, la inteligencia artificial apoyar la preservación de saberes, y la realidad aumentada/virtual enriquecer la educación patrimonial. Se enfatiza la necesidad de salvaguardar la autonomía cultural ante los riesgos de apropiación o estandarización.

La artesanía, entendida como conocimiento encarnado y comunitario, encierra un potencial transformador. Integrar las tecnologías emergentes desde un enfoque ético, participativo y sostenible puede fortalecer la cooperación binacional y contribuir al cumplimiento de los ODS 11, 12 y 13.

Palabras clave: Patrimonio Cultural Inmaterial; artesanía; innovación; tecnologías emergentes; sostenibilidad; cooperación binacional.

Abstract

To explore the intersections between traditional crafts and emerging technologies within the framework of cross-border Intangible Cultural Heritage (ICH) shared by Colombia and Ecuador. The study analyzes how artisanal practices—encompassing work with fibers, clays, woods, metals, natural pigments, and other materials—constitute systems of technical, symbolic, and territorial knowledge that integrate ancestral wisdom, joint cultural identity, resilience, and sustainability. The main goal is to understand how these systems can engage with digital tools such as blockchain, artificial intelligence (AI), and augmented reality (AR) to strengthen their continuity, innovation, and community value.

This proposal is conceived as an exploratory and reflective study adopting a qualitative and phenomenological approach to understand the artisanal experience as a cultural phenomenon in transformation. It is grounded in a documentary review of binational and international frameworks related to ICH, phenomenological perspectives on experience, theories of cultural objects and global circulation, and approaches to cultural hybridization. The analysis draws upon the observation and systematization of experiences in border artisan communities to interpret the links among tradition, innovation, and technological adaptation. Rather than providing conclusive results, the study offers an interpretive reading of the phenomenon, identifying tensions and opportunities for dialogue between craft traditions and digital innovation.

Findings reveal that craftsmanship transcends its material dimension, functioning as a social technology that embodies memory, creativity, and sustainability. Its potential lies in engaging with technological tools while preserving its territorial and cultural foundations. Blockchain can enhance ethical traceability, AI can assist in knowledge preservation, and AR/VR can enrich heritage education. The study highlights the importance of safeguarding cultural autonomy from the risks of misappropriation and standardization.

Craftsmanship, understood as embodied and community-based knowledge, holds transformative potential. Integrating emerging technologies through ethical, participatory, and sustainable approaches can strengthen binational cooperation and contribute to Sustainable Development Goals 11, 12, and 13.

Keywords: Intangible Cultural Heritage; traditional crafts; innovation; emerging technologies; sustainability; binational cooperation.

EL IMPACTO DE LA ROBOTIZACIÓN EN EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE AMÉRICA LATINA: UN ANÁLISIS DEL CRECIMIENTO ECONÓMICO Y LAS EMISIONES DE CO₂

THE IMPACT OF ROBOTIZATION ON SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN LATIN AMERICA: AN ANALYSIS OF ECONOMIC GROWTH AND CO₂ EMISSIONS

CRISTIAN SÁENZ DE VITERI

Instituto Superior Tecnológico TECLEMAS

crsaenzdeviteri@teclemas.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-3502-5737>

Resumen

Analizar el impacto dual de la adopción de robots industriales sobre el crecimiento económico (ODS 8) y las emisiones de CO₂ (ODS 13) en América Latina, para determinar la relación entre la automatización y el desarrollo sostenible en la región.

Se realizó un estudio cuantitativo, longitudinal y correlacional utilizando datos de la Federación Internacional de Robótica (IFR) y el Banco Mundial. Las variables analizadas fueron la densidad de robots, el Producto Interno Bruto (PIB) y las emisiones de CO₂ per cápita para una muestra de países de América Latina. El análisis de datos se llevó a cabo mediante técnicas de correlación y Modelos de Ecuaciones Estructurales (SEM) utilizando los programas SPSS y AMOS.

Los resultados preliminares indican la existencia de una correlación positiva y significativa entre el aumento de la densidad de robots industriales y el crecimiento del PIB en los países analizados. Sin embargo, se observa simultáneamente una asociación positiva con el incremento de las emisiones de CO₂ per cápita. Este hallazgo sugiere una dicotomía en el impacto de la robotización, donde el progreso económico podría estar ocurriendo a costa de un mayor impacto ambiental, lo que genera un debate crucial sobre la naturaleza "sostenible" de esta transición tecnológica.

La automatización industrial en América Latina impulsa el crecimiento económico, pero simultáneamente plantea serios desafíos para la sostenibilidad ambiental. Se concluye que es imperativo desarrollar e implementar políticas públicas que integren la innovación tecnológica con objetivos ecológicos claros. Se recomienda fomentar la adopción de tecnologías limpias y modelos de economía circular en conjunto con la robotización para asegurar una transición hacia un desarrollo verdaderamente sostenible en la región.

Palabras clave: Robótica industrial, Sostenibilidad, Crecimiento Económico, Emisiones de CO₂, América Latina.

Abstract

To analyze the dual impact of industrial robot adoption on economic growth (SDG 8) and CO₂ emissions (SDG 13) in Latin America, in order to determine the relationship between automation and sustainable development in the region.

A quantitative, longitudinal, and correlational study was conducted using data from the International Federation of Robotics (IFR) and the World Bank. The variables analyzed were robot density, Gross Domestic Product (GDP), and per capita CO₂ emissions for a sample of Latin American countries. Data analysis was performed using correlation techniques and Structural Equation Modeling (SEM) with SPSS and AMOS software.

Preliminary results indicate a positive and significant correlation between the increase in industrial robot density and GDP growth in the analyzed countries. However, a positive association with the rise in per capita CO₂ emissions is simultaneously observed. This finding suggests a dichotomy in the impact of robotization, where economic progress might be occurring at the expense of greater environmental impact, sparking a crucial debate on the "sustainable" nature of this technological transition.

Industrial automation in Latin America drives economic growth but simultaneously poses serious challenges to environmental sustainability. It is concluded that developing and implementing public policies that integrate technological innovation with clear ecological goals is imperative. It is recommended to promote the adoption of clean technologies and circular economy models in conjunction with robotization to ensure a transition towards truly sustainable development in the region.

Keywords: Industrial Robotics, Sustainability, Economic Growth, CO₂ Emissions, Latin America.

INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL APROVISIONAMIENTO DEL RETAIL: BENEFICIOS, RIESGOS Y OPORTUNIDADES PARA ECUADOR Y LATINOAMÉRICA

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN RETAIL SUPPLY: BENEFITS, RISKS, AND OPPORTUNITIES FOR ECUADOR AND LATIN AMERICA

DIEGO JARRÍN GALLEGOS

Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil

diegojarrin73@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-9686-4721>

Joel Torres Benalcázar

Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil

jtorresiben@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-9063-9910>

Adrián Villavicencio Itúrburu

Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil

adrian_1293@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0009-4817-6308>

Resumen

Este estudio exploratorio tiene como propósito identificar las principales aplicaciones de inteligencia artificial (IA) en el aprovisionamiento del retail, así como los beneficios y riesgos que se mencionan en la literatura, y evaluar su potencial de adopción en el contexto de Ecuador y Latinoamérica.

La investigación se realizará mediante una revisión documental de reportes recientes de consultoras (McKinsey, Deloitte, BCG), artículos académicos publicados desde 2020, y casos de uso de grandes cadenas retail como Walmart, Carrefour y Amazon. Se construirá una matriz de análisis con las siguientes columnas: aplicación de IA, beneficios reportados, riesgos o limitaciones, ejemplos globales y potencial en Ecuador/LatAm.

Se anticipa que algunas aplicaciones como el pronóstico hiperlocal de demanda, la negociación automática con proveedores y la automatización de órdenes de compra sean las más documentadas. Los beneficios esperados incluirían eficiencias operativas, reducción de costos e incremento de la exactitud en aprovisionamientos. Por otro lado, es probable que se identifiquen riesgos como la dependencia tecnológica, la calidad de los datos, sesgos algorítmicos y la resistencia al cambio por parte de proveedores locales. En el contexto de Ecuador/LatAm, anticipamos que la adopción será desigual: cadenas grandes podrían tener mayor capacidad para implementar estas tecnologías, mientras que las pequeñas y medianas enfrentarán barreras de infraestructura, costos y capacitación.

La IA aplicada al aprovisionamiento en retail ofrece una promesa importante para mejorar la eficiencia y competitividad en mercados latinoamericanos; sin embargo, su impacto real dependerá del grado de adaptación tecnológica, el contexto institucional y la capacidad de integración con sistemas existentes. Este estudio contribuirá a visualizar los obstáculos y recomendaciones para su adopción en Ecuador.

Palabras clave: Automatización logística; suministro; sostenibilidad empresarial

Abstract

This exploratory study aims to identify the main applications of artificial intelligence (AI) in retail procurement, as well as the benefits and risks mentioned in the literature, and to evaluate its adoption potential in the context of Ecuador and Latin America.

The research will be conducted through a documentary review of recent reports from consulting firms (McKinsey, Deloitte, BCG), academic articles published since 2020, and use cases from large retail chains such as Walmart, Carrefour, and Amazon. An analysis matrix will be constructed with the following columns: AI application, reported benefits, risks or limitations, global examples, and potential in Ecuador/LatAm.

Some applications such as hyperlocal demand forecasting, automated supplier negotiation, and purchase order automation are expected to be the most documented. Expected benefits would include operational efficiencies, cost reduction, and increased procurement accuracy. On the other hand, risks such as technology dependency, data quality, algorithmic biases, and resistance to change on the part of local suppliers are likely to be identified. In the Ecuador/LatAm context, we anticipate uneven adoption: large chains may have greater capacity to implement these technologies, while small and medium-sized chains will face infrastructure, cost, and training barriers.

AI applied to retail procurement offers significant promise for improving efficiency and competitiveness in Latin American markets; however, its real impact will depend on the degree of technological adaptation, the institutional context, and the ability to integrate with existing systems. This study will help clarify the obstacles and recommendations for its adoption in Ecuador.

Keywords: Logistics automation; supply; business sustainability

DISEÑO DE RED CON TECNOLOGÍA XGSPON

NETWORK DESIGN WITH XGS-PON TECHNOLOGY

JUAN GONZÁLEZ

Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil

jmgm23@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0007-1365-5734>

XAVIER HOLGUÍN

Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil

xavierh6@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0007-1999-9829>

DIEGO AGUIRRE

Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil

daguirre@uteg.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0001-8871-9447>

Resumen

La presente propuesta plantea el diseño de una red de datos basada en la tecnología XGS-PON (Red Óptica Pasiva Simétrica de 10 Gigabits), orientada a la implementación de nuevas aplicaciones soportadas en tecnologías actuales como el Internet de las Cosas (IoT). Su objetivo principal es establecer una infraestructura moderna de telecomunicaciones que proporcione servicios de conectividad de alta velocidad mediante transmisión simétrica de datos, capaz de responder a las crecientes demandas de usuarios residenciales, comerciales e institucionales.

La tecnología XGS-PON ofrece velocidades simétricas de hasta 10 Gbps, constituyendo un avance significativo respecto a tecnologías previas como GPON, y representando un paso clave hacia la digitalización. El plan propone un backbone metropolitano en anillo, con enlaces de fibra óptica redundantes y nodos de agregación equipados con terminales de línea óptica (OLT). Además, se prevé una red de distribución pasiva hasta el usuario final, mediante terminales de red óptica (ONT) y divisores ópticos PLC con relaciones de 1:32 o 1:64, ajustadas según la densidad de usuarios. La cobertura inicial se enfocará en zonas estratégicas de cada área metropolitana, incluyendo centros financieros, universidades, hospitales, zonas residenciales densas y áreas tecnológicas, buscando maximizar el impacto social y económico. Entre los beneficios esperados destacan la mejora en la calidad de los servicios de internet, telefonía y televisión digital, la preparación para ciudades inteligentes y el IoT, así como una infraestructura escalable, confiable y de bajo mantenimiento.

En conjunto, la iniciativa busca reducir la brecha digital, fortalecer la competitividad tecnológica y promover el desarrollo regional. La adopción de la tecnología XGS-PON se plantea como una decisión estratégica para garantizar una conectividad de vanguardia, eficiente y alineada con los retos del entorno digital actual y futuro (Torres; Samuel, 2024).

Palabras clave: Fibra Óptica, XGSPON, Cambio tecnológico.

Abstract

This proposal presents the design of a data network based on XGS-PON (10 Gigabit Symmetrical Passive Optical Network) technology, aimed at implementing new applications supported by current technologies such as the Internet of Things (IoT). Its main goal is to establish a modern telecommunications infrastructure that provides high-speed connectivity services through symmetrical data transmission, capable of meeting the growing demands of residential, commercial, and institutional users.

XGS-PON technology offers symmetrical speeds of up to 10 Gbps, representing a significant advancement over previous technologies such as GPON, and marking a key step toward digital transformation. The plan proposes a metropolitan ring backbone with redundant fiber optic links and aggregation nodes equipped with Optical Line Terminals (OLT). Additionally, a passive distribution network is envisioned up to the end user, using Optical Network Terminals (ONT) and PLC optical splitters with 1:32 or 1:64 ratios, adjusted according to user density.

Initial coverage will focus on strategic areas of each metropolitan region, including financial centers, universities, hospitals, high-density residential areas, and tech zones, seeking to maximize social and economic impact. Expected benefits include improved internet, telephony, and digital TV services, readiness for smart cities and IoT, as well as a scalable, reliable, and low-maintenance infrastructure.

Overall, the initiative aims to reduce the digital divide, strengthen technological competitiveness, and promote regional development. The adoption of XGS-PON technology is seen as a strategic decision to ensure cutting-edge, efficient connectivity aligned with the challenges of today's and tomorrow's digital environment (Torres; Samuel, 2024).

Keywords: Optical Fiber, XGSPON, Technological Change.

LA PERSISTENCIA DE LA VIOLENCIA POLÍTICA POR RAZÓN DE GÉNERO EN ECUADOR: UN ANÁLISIS NORMATIVO Y FÁCTICO

THE PERSISTENCE OF GENDER-BASED POLITICAL VIOLENCE IN ECUADOR: A NORMATIVE AND FACTUAL ANALYSIS

JEIMMY SAAVEDRA ORDÓÑEZ

Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil

ab.saavedrajeimmy@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-4422-5183>

Resumen

Analizar la disonancia entre el marco normativo de nivel medio-exigente de Ecuador y la persistencia fáctica de la violencia política por razón de género (VPRG), con el fin de determinar cómo esta problemática constituye una barrera estructural para el pleno ejercicio de los derechos políticos de las mujeres. Se examinan como ejes críticos la ausencia histórica de una presidenta electa, el incremento de denuncias formales en los últimos años y el emblemático caso de la vicepresidenta Verónica Abad.

La investigación adopta un enfoque mixto. Desde lo cualitativo, se emplea un método analítico, histórico y exegético para examinar la doctrina, los marcos normativos internacionales y la legislación nacional ecuatoriana sobre VPRG, con base en la bibliografía especializada. Desde lo cuantitativo, se recopilan y analizan datos estadísticos sobre las denuncias de VPRG presentadas ante el Tribunal Contencioso Electoral (TCE) de Ecuador entre 2022 y 2024 para dimensionar la magnitud del problema. El estudio se enfoca en el contexto político ecuatoriano contemporáneo.

A pesar de que Ecuador cuenta con una ley que tipifica la VPRG, su nivel de exigencia normativa es calificado como "Medio" en análisis comparados, presentando debilidades en la especificidad de las medidas de protección y reparación. Esta violencia es una manifestación de un orden de género jerárquico que, a través de estereotipos y roles, busca subordinar a las mujeres y limitar su participación en la esfera pública, concebida como masculina. Dicha barrera estructural se evidencia en la inexistencia de una presidenta electa en la historia del país.

Estadísticamente, el fenómeno es creciente; el Tribunal Contencioso Electoral (TCE) reportó un aumento significativo que denota tanto una mayor visibilización como una persistencia de las agresiones (Tribunal Contencioso Electoral del Ecuador, 2024). Este hecho se ve exacerbado por la violencia simbólica e institucional, como la evidenciada en el caso de la vicepresidenta Verónica Abad, quien ha denunciado una campaña de hostigamiento y aislamiento por parte del ejecutivo, configurando un caso de alto perfil que refleja las dinámicas de poder que buscan anular el rol de las mujeres en altos cargos.

La VPRG en Ecuador es un problema sistémico y persistente que trasciende la formalidad de la ley. El elevado número de denuncias y la violencia ejercida en las más altas esferas del poder demuestran que el marco normativo es insuficiente sin mecanismos de aplicación efectivos y una transformación cultural profunda. Se concluye

que es imperativo fortalecer las competencias de los organismos electorales para dictar medidas cautelares y de reparación expeditas, así como promover una cultura de no repetición que garantice una democracia paritaria y libre de violencia.

Palabras clave: VPRG, derechos políticos, democracia paritaria, Ecuador, poder judicial electoral.

Abstract

This study analyzes the dissonance between Ecuador's moderately stringent legal framework and the persistent reality of gender-based political violence (GBPV), in order to determine how this problem constitutes a structural barrier to the full exercise of women's political rights. Critical issues examined include the historical absence of an elected female president, the increase in formal complaints in recent years, and the emblematic case of Vice President Verónica Abad.

This research adopts a mixed-methods approach. Qualitatively, it employs an analytical, historical, and exegetical method to examine the doctrine, international normative frameworks, and Ecuadorian national legislation on gender-based violence (GBV), based on specialized literature. Quantitatively, it compiles and analyzes statistical data on GBV complaints filed with the Ecuadorian Electoral Disputes Tribunal (TCE) between 2022 and 2024 to assess the magnitude of the problem. The study focuses on the contemporary Ecuadorian political context.

Although Ecuador has a law that criminalizes GBV, its level of regulatory rigor is rated as "Medium" in comparative analyses, revealing weaknesses in the specificity of protection and redress measures. This violence is a manifestation of a hierarchical gender order that, through stereotypes and roles, seeks to subordinate women and limit their participation in the public sphere, which is conceived as masculine. This structural barrier is evidenced by the absence of an elected female president in the country's history.

Statistically, the phenomenon is growing; the Electoral Disputes Tribunal (TCE) reported a significant increase that denotes both greater visibility and a persistence of the aggressions (Electoral Disputes Tribunal of Ecuador, 2024). This is exacerbated by symbolic and institutional violence, as evidenced in the case of Vice President Verónica Abad, who has denounced a campaign of harassment and isolation by the executive branch, constituting a high-profile case that reflects the power dynamics that seek to nullify the role of women in high-ranking positions.

Violence against women in Ecuador is a systemic and persistent problem that transcends the formality of the law. The high number of complaints and the violence perpetrated in the highest spheres of power demonstrate that the legal framework is insufficient without effective enforcement mechanisms and a profound cultural transformation. It is concluded that it is imperative to strengthen the powers of electoral bodies to issue expedited precautionary and remedial measures, as well as to promote a culture of non-repetition that guarantees a gender-equal and violence-free democracy.

Keywords: VPRG, political rights, gender-equal democracy, Ecuador, electoral judiciary.

LA PROSPECTIVA Y SU CONTRIBUCIÓN A LA DEMOCRACIA Y A LA CONSTRUCCIÓN DE POLÍTICAS PÚBLICAS

STRATEGIC FORESIGHT AND ITS CONTRIBUTION TO DEMOCRACY AND TO THE DEVELOPMENT OF PUBLIC POLICIES

JEAN PAUL PINTO

Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil

jpinto.docente@uted.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0001-5040-1230>

Resumen

Si un viajero llegase a América Latina, desde el pasado (1945) al presente (2025) utilizando la máquina del tiempo, seguramente se preguntaría si actualmente vivimos de mejor manera, si tenemos mejor calidad de vida y si somos más felices, gracias a los avances tecnológicos y a los sistemas políticos que hemos desarrollado. Ya han pasado ochenta años desde el final de la guerra...¿Cuál sería la respuesta que le daríamos a este viajero?

Seguramente las respuestas no serían muy alentadoras, lo cual implica que los sistemas políticos vigentes, en la región, no han logrado resolver los grandes problemas de la humanidad, ni tampoco han hecho más felices a los seres humanos.

Para articular la respuesta al viajero, sería indispensable explicarle los problemas vigentes en la sociedad del siglo XXI, así como presentarle un breve panorama de cómo nos sentimos los seres humanos en el presente, para posteriormente señalar el por qué la democracia no ha cumplido con sus promesas. Este no cumplimiento podría conducir a la humanidad, dentro de un par de décadas a vivir su peor distopía, sin embargo, en caso de adoptar un pensamiento prospectivo, la humanidad podría corregir esta trayectoria (que no es inevitable), para re-direccionar a Latinoamérica, hacia su mejor utopía.

Establecer de qué manera la Prospectiva puede fortalecer la democracia y la generación de políticas públicas. Se realizó un análisis bibliográfico en diferentes bases de datos internacionales para establecer los lazos entre Prospectiva, democracia y políticas públicas. Se utilizaron frases como "Foresight & Democracy", "Foresight & Public Policies" para recabar los diferentes artículos científicos.

El análisis de los diferentes libros y artículos encontrados, evidencia la pérdida de credibilidad de la democracia, así como el rápido ascenso de gobiernos de corte autoritario. Frente a eso la prospectiva se muestra como una solución para la construcción de visiones compartidas y la identificación e implementación de proyectos bajo una lógica de co-creación.

El estudio evidencia que la democracia está perdiendo credibilidad debido a los altos niveles de corrupción, así como a su incapacidad para transformar en obras lo prometido desde el nivel político. Frente a esto los ciudadanos están dispuestos a sacrificar varios de sus derechos y libertades a cambio de tener un gobierno de corte autoritario, pero altamente efectivo en la generación de soluciones a los problemas económicos y de seguridad

que les aquejan. Frente a esto la Prospectiva se muestra como una herramienta que permite construir visiones y acciones de manera colaborativa donde predomina el debate y la generación de consensos, consolidando así la democracia y la generación efectiva de políticas públicas.

Palabras clave: Prospectiva, democracia, políticas públicas, efectividad, autoritarismo

Abstract

If a traveller arrives to Latin America, from the past (1945) to the present (2025), using a time machine, he would surely wonder if we currently live better, if we have a higher quality of life, and if we are happier, thanks to technological advances and the political systems that we have developed. Eighty years have already passed since the end of the war... What answer would we give to this traveller? Surely the answers would not be very encouraging, which implies that the current political systems in the region have not managed to solve humanity's major problems, nor have they made human beings happier.

To articulate a response to the traveller, it would be essential to explain the current problems in 21st-century society, as well as to provide a brief overview of how human beings feel in the present, and then to point out why democracy has not fulfilled its promises. This failure could lead humanity, within a couple of decades, to experience its worst dystopia; however, if we adopt a forward-looking mindset, humanity could correct this trajectory (which is not inevitable) and redirect Latin America towards its best utopia.

Establish how Foresight can strengthen democracy and the generation of public policies. A bibliographic analysis was conducted in various international databases to establish the connections between Foresight, democracy, and public policies. Phrases such as "Foresight & Democracy" and "Foresight & Public Policies" were used to collect different scientific articles.

The analysis of the different books and articles found shows the loss of credibility of democracy, as well as the rapid rise of authoritarian governments. In response, foresight is presented as a solution for building shared visions and identifying and implementing projects under a co-creation logic.

The study shows that democracy is losing credibility due to high levels of corruption, as well as its inability to turn political promises into actual results. In response, citizens are willing to sacrifice several of their rights and freedoms in exchange for having an authoritarian-style government that is highly effective in generating solutions to the economic and security problems they face. In this context, Foresight appears as a tool that allows for the collaborative construction of visions and actions, where debate and consensus-building prevail, thereby strengthening democracy and the effective formulation of public policies.

Keywords: Foresight, democracy, public policies, effectiveness, authoritarianism

APROVECHAMIENTO DE LOS SUBPRODUCTOS AGRÍCOLAS COMO FUENTES DE FIBRA DIETARIA PARA SUPLEMENTACIÓN EN ALIMENTOS: IMPLICACIONES PARA LA SALUD Y LA SOSTENIBILIDAD ALIMENTARIA

UTILIZATION OF AGRICULTURAL BY-PRODUCTS AS SOURCES OF DIETARY FIBER FOR FOOD SUPPLEMENTATION: IMPLICATIONS FOR HEALTH AND FOOD SUSTAINABILITY

TATIANA ISABEL ROMO ORTIZ

Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil

tromo@uteg.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0004-5242-1517>

MARIELA JOMAYRA BONILLA LEDESMA

Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil

mbonilla@uteg.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-4183-2183>

Resumen

Este artículo de revisión tiene como propósito ofrecer una perspectiva actual sobre los subproductos agroalimentarios más utilizados como fuentes alternativas de fibra dietaria, destacando su potencial de reutilización en el desarrollo de alimentos enriquecidos.

La revisión sistemática se llevó a cabo siguiendo la metodología PRISMA, comenzando con una búsqueda detallada de estudios relevantes en bases de datos académicas reconocidas, utilizando descriptores lógicos relacionados al tema de estudio. Posteriormente, se realizó una preselección de los trabajos encontrados, aplicando criterios de exclusión previamente establecidos. Finalmente, se evaluaron los estudios seleccionados para comprobar su pertinencia antes de ser incluidos en el desarrollo de la revisión.

La fibra dietaria extraída de residuos agrícolas ha sido incorporada en una amplia gama de productos alimenticios, incluyendo panificados, lácteos, bebidas, mermeladas, carnes procesadas, entre otras. Su adición se asocia con diversos efectos fisiológicos beneficiosos, particularmente relacionados con salud cardio metabólica, incluyendo acción hipoglucemiante e hipocolesterolémica, regulación del tránsito intestinal, maduración del sistema inmunológico y prevención de enfermedades como cáncer, diabetes y patologías cardiovasculares.

La valorización de compuestos bioactivos presentes en los residuos agroalimentarios para el desarrollo de alimentos funcionales representa una estrategia basada en la economía circular, la cual aborda problemáticas ambientales mientras impulsa un modelo de producción sostenible y rentable. En los últimos años, diversos estudios han resaltado el gran potencial de los subproductos agroalimentarios para su aprovechamiento en múltiples aplicaciones dentro de la industria alimentaria, como la obtención de compuestos bioactivos de bajo costo y su incorporación en formulaciones innovadoras con beneficios para la salud.

No obstante, persisten desafíos importantes vinculados a barreras tecnológicas, la aceptación del consumidor, la viabilidad comercial y aspectos regulatorios. A pesar de ello, los avances actuales pretenden fomentar un sistema alimentario más sostenible y eficiente en el aprovechamiento de los recursos.

Palabras clave: desechos agrícolas, nutrición, economía circular.

Abstract

This review article aims to provide an up-to-date perspective on the most commonly used agri-food by-products as alternative sources of dietary fiber, highlighting their potential for reuse in the development of enriched food products.

The systematic review was conducted following the PRISMA methodology, beginning with a detailed search for relevant studies in recognized academic databases using logical descriptors related to the topic of study. Subsequently, a preselection of the retrieved studies was carried out by applying previously established exclusion criteria. Finally, the selected studies were evaluated to verify their relevance before being included in the review development.

Dietary fiber extracted from agricultural waste has been incorporated into a wide variety of food products, including baked goods, dairy products, beverages, jams, processed meats, among others. Its inclusion is associated with various beneficial physiological effects, particularly those related to cardiometabolic health, such as hypoglycemic and hypocholesterolemic activity, regulation of intestinal transit, maturation of the immune system, and the prevention of diseases such as cancer, diabetes, and cardiovascular conditions.

The valorization of bioactive compounds present in agri-food waste for the development of functional foods represents a strategy based on the circular economy, which addresses environmental issues while promoting a sustainable and economically viable production model.

In recent years, several studies have highlighted the great potential of agri-food by-products for their use in multiple applications within the food industry, such as obtaining low-cost bioactive compounds and incorporating them into innovative formulations with health benefits.

However, significant challenges remain, including technological barriers, consumer acceptance, commercial viability, and regulatory aspects. Despite this, current advances aim to foster a more sustainable and resource-efficient food system

Keywords: agricultural waste, nutrition, circular economy

INNOVACIÓN SOCIAL Y GOBERNANZA TERRITORIAL: POLÍTICAS PÚBLICAS LOCALES PARA UNA TRANSICIÓN IN- CLUSIVA Y SOSTENIBLE EN EL MARCO DE LA AGENDA 2030

SOCIAL INNOVATION AND TERRITORIAL GOVERNANCE: LOCAL PUBLIC POLICIES FOR AN INCLUSIVE AND SUS- TAINABLE TRANSITION IN THE FRAMEWORK OF THE 2030 AGENDA

AMANDA HIDALGO ASTUDILLO

Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil

amandahidalgo@uteg.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-9373-5945>

Resumen

Analizar políticas públicas locales innovadoras que promuevan la inclusión social, la economía solidaria y la sostenibilidad ambiental en territorios urbanos vulnerables, tomando como caso de estudio el centro ZUMAR en el Distrito 2 de Guayaquil. Enfoque cualitativo con diseño exploratorio-descriptivo. La investigación se desarrolló entre enero y junio de 2025 en zonas de alta vulnerabilidad del Distrito 2 de Guayaquil. Contó con revisión documental, entrevistas semiestructuradas a funcionarias del centro, técnicas responsables de programas y líderes comunitarias, y se analizaron experiencias catalogadas como buenas prácticas en inclusión, participación y economía popular. Las variables clave fueron sostenibilidad ambiental, equidad de género, participación ciudadana y economía solidaria.

El centro ZUMAR opera como nodo de gobernanza territorial con liderazgo feminizado, promoviendo procesos de inclusión, participación ciudadana, empoderamiento femenino y responsabilidad ambiental. Se identificaron experiencias como redes de economía solidaria lideradas por mujeres, talleres de formación con enfoque de derechos y prácticas ambientales comunitarias. El modelo contribuye al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 5, 10, 11, 13 y 16. Sin embargo, se identificaron retos persistentes como la dependencia institucional, la falta de sostenibilidad financiera y la ausencia de métricas robustas con enfoque de género y ambiental.

La experiencia de ZUMAR permite observar cómo una política pública local puede articular justicia social, sostenibilidad ambiental y gobernanza democrática a nivel territorial. Se recomienda fortalecer las capacidades comunitarias, institucionalizar la participación ciudadana, asegurar financiamiento sostenible y sistematizar indicadores de evaluación con enfoque de género y ambiente para replicar el modelo en otros contextos urbanos similares.

Palabras clave: Gobernanza territorial, inclusión social, sostenibilidad, participación ciudadana, políticas públicas locales.

Abstract

To analyze innovative local public policies that promote social inclusion, solidarity-based economy, and environmental sustainability in vulnerable urban territories, using the ZUMAR Center in District 2 of Guayaquil as a case study.

This study employed a qualitative approach with an exploratory-descriptive design. Conducted between January and June 2025 in high-vulnerability zones of District 2 of Guayaquil, the research included document analysis, semi-structured interviews with center officials, program managers, and community leaders. It also examined experiences classified as best practices in inclusion, participation, and popular economy. Key variables included environmental sustainability, gender equity, citizen participation, and solidarity-based economy.

The ZUMAR Center functions as a territorial governance node with feminized leadership, promoting processes of inclusion, citizen participation, female empowerment, and environmental responsibility. Identified experiences include women-led solidarity economy networks, rights-based training workshops, and community environmental practices. The model contributes to the achievement of SDGs 5, 10, 11, 13, and 16. However, persistent challenges remain, such as institutional dependency, lack of financial sustainability, and absence of robust gender and environmental indicators.

The ZUMAR experience demonstrates how a local public policy can articulate social justice, environmental sustainability, and democratic governance at the territorial level. It is recommended to strengthen community capacities, institutionalize citizen participation, ensure sustainable financing, and systematize evaluation indicators with gender and environmental perspectives to replicate the model in similar urban contexts.

Keywords: Territorial governance, social inclusion, sustainability, citizen participation, local public policies.

EVOLUCIÓN DEL CRECIMIENTO POBLACIONAL DEL ECUADOR Y LAS MEDIDAS ADOPTADAS PARA EL ASEGURAMIENTO DE LA SOBERANÍA ALIMENTARIA. PERÍODO 2014-2024

EVOLUTION OF POPULATION GROWTH IN ECUADOR AND THE MEASURES ADOPTED TO ENSURE FOOD SOVEREIGNTY. PERIOD 2014-2024

BELLA DEL ROCIO GARABIZA CASTRO

Universidad de Guayaquil

bella.garabizac@ug.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-3424-8226>

CRISTHIAN PAUL SALAVARRIA MORA

Universidad de Guayaquil

cristhian.salavarriamor@ug.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0003-5170-2918>

PAULINA ALEJANDRA ALMEIDA SALAVARRIA

Universidad de Guayaquil

paulina.almeidasal@ug.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0002-4488-5480>

Resumen

Analizar la Evolución del crecimiento poblacional del Ecuador y las medidas adoptadas para el aseguramiento de la soberanía alimentaria. Período 2014-2024. El estudio combinó enfoques cuantitativo y cualitativo para analizar la relación del crecimiento poblacional, medidas adoptadas y soberanía alimentaria en el Ecuador (2014-2024). Se utilizó un diseño no experimental, explicativo y aplicado con un método analítico para comprender las causas. La población es la República del Ecuador, usando datos del INEC, MAGAP y FAO. La técnica principal fue la revisión documental y un análisis descriptivo.

Se mostró que el crecimiento poblacional en Ecuador aumenta de manera constante, a diferencia del uso del suelo agrícola, evidenciando una menor disponibilidad de tierras productivas lo que limita la disponibilidad de alimentos como un pilar fundamental de la seguridad alimentaria, confirmando la teoría malthusiana que menciona el desequilibrio entre la población que crece de manera geométrica y los alimentos de forma aritmética. Las medidas adoptadas como la "Estrategia Nacional Ecuador Crece sin Desnutrición Infantil" o "Aliméntate Ecuador" reflejaron avances limitados con desigualdades en la distribución de los recursos impidiendo el aseguramiento de la soberanía alimentaria nacional.

Se evidenció como la inseguridad alimentaria se agravó en el país de manera significativa, las medidas que se aplicaron para el fortalecimiento de la soberanía alimentaria alcanzaron a cubrir un poco más del 50% en la po-

blación. Se concluyó que el problema no radica solo en el crecimiento de la población, se le atribuye además al aumento de la esperanza de vida, la reducción del suelo, la mortalidad, la falta de políticas eficaces que garanticen el acceso equitativo a los alimentos saludables. Por ello se recomienda diseñar y reformar políticas públicas que promuevan la protección y uso de los recursos naturales.

Palabras clave: Crecimiento poblacional, soberanía alimentaria, seguridad alimentaria, políticas públicas.

Abstract

Analyze the evolution of Ecuador's population growth and the measures adopted to ensure food sovereignty. Period 2014-2024. The study combined quantitative and qualitative approaches to analyze the relationship between population growth, measures adopted, and food sovereignty in Ecuador (2014-2024). A non-experimental, explanatory, and applied design was used with an analytical method to understand the causes. The population is the Republic of Ecuador, using data from INEC, MAGAP and FAO. The main technique was document review and descriptive analysis.

It was shown that population growth in Ecuador is increasing steadily, unlike agricultural land use, evidencing a lower availability of productive land, which limits the availability of food as a fundamental pillar of food security, confirming the Malthusian theory that mentions the imbalance between the population, which grows geometrically, and food, which grows arithmetically. Measures adopted such as the "National Strategy for Ecuador to Grow without Child Malnutrition" or "Feed Yourself, Ecuador" showed limited progress, with inequalities in the distribution of resources preventing the assurance of national food sovereignty.

It became clear that food insecurity worsened significantly in the country, and the measures implemented to strengthen food sovereignty covered just over 50% of the population. It was concluded that the problem is not only due to population growth, but also to increased life expectancy, reduced soil availability, mortality, and the lack of effective policies to ensure equitable access to healthy food. It is therefore recommended that public policies be designed and reformed to promote the protection and use of natural resources.

Keywords: Population growth, food sovereignty, food security, public policies.

SALUD EN EL MAR: ESTRÉS Y RESILIENCIA, AMBOS LADOS DE LA HISTORIA

HEALTH AT SEA: STRESS AND RESILIENCE, BOTH SIDES OF THE STORY

DILIA MARTINEZ MENDEZ

Universidad Rey Juan Carlos

Dk.martinez.2024@alumnos.urjc.es

<https://orcid.org/0000-0003-2989-2949>

OLGA BRAVO ACOSTA

Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil

obravo@uteg.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-0558-3228>

Resumen

Conocer la percepción de fatiga, depresión, ansiedad y estrés en trabajadores de plataformas costa afuera y/o marinos. investigación de tipo cuantitativo y transversal en marinos y personal que trabaja costa afuera a bordo de un FLNG en el canal de Mozambique, mediante la aplicación de cuestionario compilado del Fatigue Rating Scale (FAS) y el Depression, Anxiety and Stress Scale – 21 (DASS-21). Los datos demográficos son anónimos y voluntarios. Proyecto aprobado por el Comité de Ética de la Investigación de la Universidad Rey Juan Carlos.

Se presentan resultados preliminares. Hasta la fecha, los resultados preliminares de los cuestionarios FAS y DASS indican que los niveles de fatiga, depresión, ansiedad y estrés se encuentran dentro de los límites normales (20,7,6, 10, respectivamente), sin embargo, estamos por debajo del objetivo deseable de respuestas del cuestionario con solo 35,8% (n=43/120) por lo que compartir el enlace semanalmente por correo electrónico podría ser efectivo. El 90% tiene más de 5 años de experiencia profesional; sin embargo, con menos de 5 años de experiencia en alta mar (70%), por lo que adaptarse a la vida en alta mar podría ser un desafío. Entre las causas de fatiga identificadas a bordo, las más frecuentes son: largas jornadas laborales (17%), compartir el camarote (14%), opciones recreativas y de comida limitadas (12% cada una) y mala conexión a internet (11%).

Contamos con una tripulación joven, y con formación académica, por lo que con el liderazgo adecuado desarrollar la cultura de familia y seguridad a bordo y establecer normas de buena convivencia y balance de la carga de trabajo debería ser fácil de desarrollar.

Palabras clave: trabajo costa afuera, marinos, medicina marítima, salud mental, bienestar en el trabajo.

Abstract

To know the perception of fatigue, depression, anxiety and stress among offshore platform workers and/or seafarers. A quantitative, cross-sectional study was conducted among seafarers and offshore personnel onboard an FLNG in the Mozambican channel. The questionnaire was compiled using the Fatigue Rating Scale (FAS) and the Depression, Anxiety, and Stress Scale – 21 (DASS-21). Demographic data were collected and submitted for analysis. The project was approved by the Research Ethics Committee of the Rey Juan Carlos University.

Preliminary results are presented. To date, preliminary results from the FAS and DASS questionnaires indicate that fatigue, depression, anxiety and stress levels are within normal limits (20,7,6, 10, respectively). However, the answer rate is below the target, with only 35.8% (n=43/120). Therefore, sharing the link weekly via email could be effective. 90% of the respondents had more than five years of professional experience; However, less than 5 years of offshore experience (70%), adapting to life at sea can be challenging. Among the causes of fatigue identified onboard, the most common are: long work hours and workload (17%), cabin sharing (14%), limited recreational and food options (12% each), and poor internet connection (11%).

We have a young, well-educated crew, so with the right leadership, developing a culture of family and safety onboard and establishing norms for good coexistence and workload balance should be easy to achieve.

Keywords: offshore work, seafarers, maritime medicine, mental health, well-being at work.

INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y POSTPRODUCCIÓN AUDIOVISUAL EN LA GESTIÓN DOCUMENTAL. CASO DE ESTUDIO: UTEG

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND AUDIOVISUAL POST-PRODUCTION IN DOCUMENT MANAGEMENT. CASE STUDY: UTEG

DIEGO MERCHÁN LLORÉ

Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil

d.merchan@uteg.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0005-6538-0627>

NICOLÁS PABLO OTERO

Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil

npablo@uteg.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-2218-9858>

Resumen

Este proyecto tiene como objetivo destacar la relevancia de una guía técnica para la creación de cápsulas de video sobre el proceso de gestión documental en la Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil. Su propósito es desarrollar una estructura audiovisual atractiva y efectiva para la presentación del material informativo. En el marco de este proceso metodológico, se diseñó un flujo de trabajo que incorporó buenas prácticas de producción, tales como la narrativa audiovisual y los criterios artísticos en edición y animación infográfica, así como el uso de herramientas digitales y de inteligencia artificial. La creación de las cápsulas se sustentó en la información recabada sobre las diversas tareas administrativas en gestión documental, lo que permitió una rápida y eficaz comprensión del contenido por parte del personal universitario.

Analizar y demostrar cómo la integración de herramientas de inteligencia artificial y técnicas de postproducción audiovisual pueden optimizar la creación de cápsulas informativas en el ámbito de la gestión documental universitaria. El presente estudio adopta un enfoque cuantitativo para obtener una visión integral del impacto de las cápsulas de video sobre el proceso de gestión documental en la Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil. Este enfoque se empleó para medir la efectividad de los nuevos videos en términos de comprensión y retención de información.

La población objetivo del estudio estuvo compuesta por el personal administrativo de la Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil, incluyendo al cuerpo docente. Para obtener una muestra representativa, se tomó en cuenta el tamaño total de la población, conformada por 200 personas. Al tratarse de una población finita, se aplicó la fórmula correspondiente para determinar el tamaño adecuado de la muestra. Después de realizar el cálculo correspondiente, se determinó una muestra de 132 personas.

Las encuestas fueron aplicadas a los participantes después de visualizar los videos, con el fin de recoger sus impresiones sobre el contenido y la utilidad de la información presentada, cuyos resultados reflejaron un alto nivel de satisfacción y comprensión del tema de la gestión documental.

Los videos informativos desarrollados como parte de esta iniciativa de capacitación fueron bien recibidos y comprendidos por la mayoría del personal administrativo y académico de la Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil. El alto porcentaje de respuestas positivas en las encuestas aplicadas, indica que la información transmitida fue percibida como clara, pertinente y de valor práctico. La percepción general de que la capacitación tendrá un impacto favorable en el entorno laboral reafirma la importancia de la gestión documental como eje estratégico en el funcionamiento eficiente de las organizaciones.

Palabras clave: Capacitación, narrativa audiovisual, avatares digitales, flujo de trabajo, animación infográfica.

Abstract

This project aims to highlight the relevance of a technical guide for the creation of video capsules on the document management process at the Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil. Its purpose is to develop an attractive and effective audiovisual structure for presenting informational material. As part of this methodological process, a workflow was designed that incorporated best production practices, such as audiovisual storytelling and artistic criteria in editing and infographic animation, as well as the use of digital tools and artificial intelligence. The creation of the capsules was based on the information gathered about the various administrative tasks in document management, which enabled quick and effective content comprehension by university staff.

To analyze and demonstrate how the integration of artificial intelligence tools and audiovisual post-production techniques can optimize the creation of informational capsules in the context of university document management. This study adopts a quantitative approach to obtain a comprehensive view of the impact of video capsules on the document management process at the Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil. This approach was used to measure the effectiveness of the new videos in terms of comprehension and information retention.

The target population of the study consisted of the university's administrative staff, including faculty members. To obtain a representative sample, the total population size of 200 individuals was considered. As it was a finite population, the corresponding formula was applied to determine the appropriate sample size. After carrying out the calculation, a sample of 132 individuals was determined.

The surveys were administered to participants after viewing the videos to gather their impressions regarding the content and the usefulness of the presented information. The results reflected a high level of satisfaction and understanding of the subject of document management.

The surveys were administered to participants after viewing the videos to gather their impressions regarding the content and the usefulness of the presented information. The results reflected a high level of satisfaction and understanding of the subject of document management.

Keywords: Training, audiovisual storytelling, digital avatars, workflow, infographic animation.

LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL REPITE LA HISTORIA DE LA TECNOLOGÍA EDUCATIVA

ARTIFICIAL INTELLIGENCE REPEATS THE HISTORY OF EDUCATIONAL TECHNOLOGY

JULIA PEREIRA DE LUCENA

Centro de Investigación Entropía Educativa

mjulialucena@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-1593-0417>

Resumen

En esta exposición, explicaremos como hipótesis si el uso de la Inteligencia Artificial en distintos niveles del sistema educativo, responde a un componente más dentro del ciclo recurrente que tiene lugar en el campo de la Tecnología Educativa de manera histórica. El uso de la Inteligencia Artificial en educación se encuentra repitiendo un ciclo recurrente típico propio de la historia del campo disciplinario de la Tecnología Educativa.

El enfoque metodológico utilizado fue una revisión sistemática y exhaustiva de la bibliografía analógica y digital que se encuentra publicada hasta la fecha. En relación a los ciclos recurrentes de la inclusión de tecnologías en las aulas, Cuban (2003) sostiene que existen tres metas que usualmente se intentan alcanzar:

Meta 1: Generar más eficiencia y productividad en las escuelas.

Meta 2: Transformar la enseñanza y el aprendizaje para que estén más comprometidos con el mundo real.

Meta 3: Preparar a los jóvenes de hoy para los trabajos del mañana.

En este sentido, podemos afirmar que las metas propuestas no se encuentran adecuadamente definidas. En conclusión, las computadoras en las escuelas en general y en las clases en particular han sido sobrevendidas por sus promotores y las autoridades, y sub-utilizadas por los docentes y los estudiantes (Cuban, 2003).

En el caso de la IA en educación, podríamos encontrarnos ante un escenario similar al de las herramientas tecnológicas utilizadas históricamente. Si el objetivo es generar profundos cambios en la enseñanza y en el aprendizaje, se deben producir importantes reformas en los contextos organizacionales, políticos, sociales y tecnológicos.

Palabras clave: Inteligencia Artificial. Educación. Ciclos recurrentes. Tecnología Educativa.

Abstract

In this presentation, we will explore the hypothesis of whether the use of Artificial Intelligence at different levels of the education system responds to another component within the recurring cycle that has historically occurred in the field of Educational Technology. The use of Artificial Intelligence in education is repeating a recurring cycle typical of the history of the disciplinary field of Educational Technology.

The methodological approach used was a systematic and exhaustive review of the analog and digital literature

published to date. Regarding the recurring cycles of technology inclusion in classrooms, Cuban (2003) argues that there are three goals that are usually attempted:

Goal 1: Generate greater efficiency and productivity in schools.

Goal 2: Transform teaching and learning so that they are more engaged with the real world.

Goal 3: Prepare today's youth for the jobs of tomorrow.

In this sense, we can affirm that the proposed goals are not adequately defined. In conclusion, computers in schools in general and in classrooms in particular have been oversold by their promoters and authorities, and underused by teachers and students (Cuban, 2003).

In the case of AI in education, we could find ourselves facing a scenario similar to that of the technological tools used historically. If the goal is to generate profound changes in teaching and learning, significant reforms must occur in organizational, political, social, and technological contexts.

Keywords: Artificial Intelligence. Education. Recurrent Cycles. Educational Technology.

FACTORES SOCIOECONÓMICOS Y ÉTICOS EN EL USO DE IA PARA TAREAS ACADÉMICAS

SOCIOECONOMIC AND ETHICAL FACTORS IN THE USE OF AI FOR UNIVERSITY TASKS

ITALINO TORRES NAVARRETE

Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil

itorres@uteg.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0001-3640-1039>

TALIA BERRONES SÁNCHEZ

Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil

tberrones@uteg.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0001-4851-4866>

YOSKIRA CORDERO

Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil

ycordero@uteg.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-0292-6897>

Resumen

Determinar la incidencia de los factores socioeconómicos en el uso de herramientas de Inteligencia Artificial (IA) para la elaboración de tareas académicas y explorar la percepción ética asociada a dichas prácticas entre estudiantes universitarios.

Se empleó un diseño de método cuantitativo descriptivo-correlacional. Se aplicó una encuesta estructurada a una muestra no probabilística por conveniencia de 584 estudiantes de la Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil (UTEG) de modalidades virtual, híbrida y presencial. El estudio se realizó en el periodo académico del año 2025. Se ha realizado análisis de datos estadísticos descriptivos e inferenciales, a partir del software Jamovi, para examinar la relación entre variables sociodemográficas (edad, género, situación laboral, nivel socioeconómico), patrones de uso de IA y percepción ética.

Los factores socioeconómicos, específicamente la carga laboral (jornada completa) y la limitación de tiempo, incidieron significativamente en una mayor adopción y utilidad percibida de la IA para optimizar el tiempo, tareas técnicas y suplir tutorías. El nivel socioeconómico autopercebido medio-bajo y medio mostró una mayor dependencia y justificación del uso. Éticamente, se identificó una baja cultura de citación (65,9% no cita la IA) y una percepción variable, donde hombres y estudiantes trabajadores mostraron mayor flexibilidad para justificar el uso sin atribución. Un 83,6% desconoce o tiene un conocimiento impreciso de las políticas institucionales al respecto.

La adopción de IA en el ámbito académico está fuertemente condicionada por multifactores socioeconómicos. La ambigüedad ética predominante subraya la necesidad de que las instituciones de educación superior imple-

menten políticas y lineamientos plausibles que regulen su uso, junto a programas de alfabetización digital y ética para fomentar una cultura de probidad académica y aprovechar responsablemente los beneficios de la IA.

Palabras clave: Inteligencia Artificial, educación superior, brecha digital, ética académica, multifactores socio-económicos.

Abstract

To determine the incidence of socioeconomic factors on the use of Artificial Intelligence (AI) tools for academic tasks and to explore the associated ethical perception among university students.

A descriptive-correlational quantitative method design was used. A structured survey was applied to a non-probabilistic convenience sample of 584 students from the Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil (UTEG) in virtual, hybrid, and face-to-face modalities. The study was conducted during the 2025 academic year. Descriptive and inferential statistical data analyses were performed using Jamovi software to examine the relationship between sociodemographic variables (age, gender, employment status, socioeconomic level), patterns of AI use, and ethical perception.

Socioeconomic factors, specifically workload (full-time employment) and time constraints, significantly influenced a higher adoption and perceived usefulness of AI for optimizing time, technical tasks, and compensating for tutorials. The self-perceived low-middle and middle socioeconomic level showed greater dependence and justification for use. Ethically, a low citation culture was identified (65,9% do not cite AI), and perception varied, with men and working students showing greater flexibility to justify use without attribution. 83,6% are unaware or have imprecise knowledge of relevant institutional policies.

The adoption of AI in the academic field is strongly conditioned by multiple socioeconomic factors. The prevailing ethical ambiguity underscores the need for higher education institutions to implement plausible policies and guidelines regulating its use, alongside digital and ethical literacy programs to foster a culture of academic probity and responsibly leverage the benefits of AI.

Keywords: Artificial Intelligence, higher education, digital divide, academic ethics, socioeconomic multiple factors.

PERFIL ESTRUCTURAL DE LAS MIPYMES: SECTOR, TAMAÑO, LIDERAZGO Y GÉNERO

STRUCTURAL PROFILE OF MSMES: SECTOR, FIRM SIZE, LEADERSHIP, AND GENDER DYNAMICS

MARÍA AUGUSTA JÁTIVA PESÁNTEZ

Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil

mjativa@uteg.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0001-6290-8901>

EUGENIA LYLI MOREIRA MACÍAS

Universidad Internacional SEK

eugenia.moreira@uisek.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-3527-5015>

Resumen

Describir el perfil estructural de las MIPYMES con enfoque en cuatro dimensiones: sector de actividad, tamaño, condición familiar y género en la dirección. La muestra estuvo compuesta por 1.066 empresas y se utilizó un diseño descriptivo y transversal con análisis de frecuencia absolutas y relativas analizando tamaño, familiaridad, liderazgo y dirección según sexo.

Se encontró una estructura sectorial que se centró en servicios y comercio, seguida por la industria, la construcción y el sector primario. El estrato 6–9 es el más grande, lo que confirma la naturaleza micro- y pequeña-intensiva del tejido productivo analizado. En términos de propiedad, el 60,8% de las empresas de la muestra son familiares, mientras que el 39,2% no lo son. En liderazgo, hay más hombres (68,1%) que mujeres (31,9%). Los cruces entre sectores, tamaño y condición familiar con el sexo de la dirección muestran que el liderazgo masculino sigue siendo el más común en la mayoría de las configuraciones. Sin embargo, hay diferencias entre categorías que sugieren que hay oportunidades para mejorar la participación de mujeres en puestos de alta dirección.

Las MIPYMES observadas se identifican por una alta proporción de servicios y comercio, bajas escalas organizacionales, dominio de la empresa familiar y desigualdad de género en la dirección. Estos datos permiten establecer un punto de partida para la elaboración de políticas de fortalecimiento productivo y equidad de género en cargos directivos, como también iniciativas para programas de apoyo que consideren la heterogeneidad sectorial y en tamaño.

Palabras clave: empresa familiar, alta dirección femenina, demografía empresarial, baja escala organizacional

Abstract

To describe the structural profile of MSMEs with a focus on four dimensions: sector of activity, firm size, family ownership, and gender in top management. The sample comprised 1,066 firms. A cross-sectional descriptive design was employed with absolute and relative frequency analyses of size, family status, and leadership, disaggregated by manager gender. Cross-tabulations were conducted for Sector/Size/Family Status × Director Gender.

The sectoral structure is concentrated in services and commerce, followed by manufacturing, construction, and the primary sector. The 6–9 employee stratum is the largest, confirming the micro- and small-scale-intensive nature of the productive fabric analyzed. Regarding ownership, 60.8% of the firms are family businesses and 39.2% are nonfamily. In leadership, men account for 68.1% of directors versus 31.9% women. Cross-classifications of sector, size, and family status by director gender show that male leadership remains the modal configuration across most strata; however, category-specific differences suggest opportunities to increase women's participation in senior management roles.

The MSMEs observed are characterized by a high share of services and commerce, small organizational scales, the predominance of family ownership, and gender disparities in leadership. These findings provide a baseline for the design of policies aimed at productive upgrading and gender equity in managerial positions, as well as support programs calibrated to sectoral and size heterogeneity.

Keywords: family-owned firms; female top management; business demography; small organizational scale.

IMPLEMENTACIÓN DE ESTRATEGIAS EDUCATIVAS BASADAS EN LA METODOLOGÍA STEAM PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA CONCIENCIA AMBIENTAL EN EL ÁMBITO EDUCATIVO

IMPLEMENTATION OF EDUCATIONAL STRATEGIES BASED ON THE STEAM METHODOLOGY TO STRENGTHEN ENVIRONMENTAL AWARENESS IN THE EDUCATIONAL FIELD

CARLA ROCÍO VILLACÍS GARCÍA

Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil

cvillacis@uteg1.onmicrosoft.com

Resumen

En la actualidad es cada vez más importante fortalecer la conciencia ambiental desde el ámbito educativo en todos sus niveles, aplicando estrategias novedosas como la Metodología STEAM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Arte y Matemáticas), ya que el aprendizaje interactivo basado en un cambio de pensamiento de manera interdisciplinaria permite resolver los problemas cotidianos, impulsando la curiosidad, mejorando la conciencia ambiental de esta manera, contribuir con un mejor ecosistema. La metodología del estudio es descriptivo, no experimental, basado en la revisión de literatura científica estructurada por una revisión bibliográfica, basado en 12 fuentes y análisis de documentación oficial publicados entre 2020 y 2025, seleccionados bajo criterios de acuerdo a la temática ambiental, fundamentados en la actualidad y de relevancia institucional. Un resultado relevante es que los docentes y estudiantes valoran la contextualización territorial y la integración del arte como facilitadores de motivación y apropiación del proyecto STEAM, evidenciando mayor sentido de pertenencia y capacidades para proponer soluciones concretas. Se concluye que la metodología STEAM, muestra potencias como estrategia pedagógica para fortalecer la conciencia ambiental en sistemas educativos.

Palabras clave: STEAM; sistemas educativos; estrategia pedagógica; currículo.

Abstract

Currently, it is increasingly important to strengthen environmental awareness within the educational sphere at all levels, applying innovative strategies such as the STEAM methodology (Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics). Interactive learning based on an interdisciplinary shift in thinking allows for the resolution of everyday problems, fostering curiosity and improving environmental awareness, thus contributing to a better ecosystem. The study's methodology is descriptive and non-experimental, based on a structured review of scientific literature. This literature review drew on 12 sources and an analysis of official documentation published between 2020 and 2025, selected according to criteria related to environmental themes, current relevance, and institutional significance. A key finding is that teachers and students value the territorial contextualization and the integration of art as facilitators of motivation and ownership of the STEAM project, demonstrating a greater sense of belonging and the ability to propose concrete solutions. It is concluded that the STEAM methodology shows potential as a pedagogical strategy for strengthening environmental awareness in educational systems.

Keywords: STEAM; educational systems, pedagogical strategy, curriculum.

La Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil abre sus puertas a la comunidad científica nuevamente en este, el V Congreso de Desarrollo, Ambiente y Sociedad. Se ha movilizadado una multitud de pensadores y analistas que no destacan tanto por su cantidad como por el peso de sus argumentos y la solidez del tratamiento que les han conferido a sus tópicos en sendos trabajos. Ha habido un capital simbólico enorme que se ha volcado en mesas a través de jornadas de rigor.

Ha sido un quinquenio de organizar uno de los eventos que se han convertido en un referente de la propagación de la ciencia vinculada a la investigación en temáticas de primerísima importancia: a entender el fenómeno de la relación de los seres humanos con su entorno físico y simbólico; y también hacia los engranajes que se dan en dicho espacio para el mejor provecho de los recursos a través del tiempo.

El presente volumen reúne los resúmenes de las ponencias que, durante dicho evento académico, se efectuaron, y que llegan ahora a los lectores.

ISBN: 978-956-9037-37-5

