



## Libro de Memorias



# I CONGRESO INTERNACIONAL DE INNOVACIÓN Y SOSTENIBILIDAD DIGITAL

Jacome-Vélez, Tito Gimmy  
Campos-Tufiño, Marlene  
Casanova Villalba, César Iván



Grupo de Asesoría Empresarial & Académica  
Grupopaea.ecuador  
Editorial Grupo AEA



**Libro de Memorias:**

**I Congreso Internacional de  
Innovación y Sostenibilidad  
Digital - CiiSD.**

**Autor/es:**

**Jacome-Vélez, Tito Gimmy**

*Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas*

**Campos-Tufiño, Marlene**

*Instituto Superior Tecnológico Bet-el*

**Casanova Villalba, César Iván**

*Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas*



#### Datos de Catalogación Bibliográfica

Jacome-Vélez, T. G.  
Campos-Tufiño, M.  
Casanova Villalba, C. I.

**Libro de Memorias: I Congreso Internacional de Innovación y Sostenibilidad Digital - CiiSD**

Editorial Grupo AEA, Ecuador, 2025

ISBN: 978-9942-651-76-1

Formato: 210 cm X 270 cm

71 págs.



#### Publicado por Editorial Grupo AEA

Ecuador, Santo Domingo, Vía Quinindé, Urb. Portón del Río.

**Contacto:** +593 983652447; +593 985244607

**Email:** [info@editorialgrupo-aea.com](mailto:info@editorialgrupo-aea.com)

<https://www.editorialgrupo-aea.com/>

Primera Edición, 2025

D.R. © 2025 por Autores y Editorial Grupo AEA Ecuador.

Cámara Ecuatoriana del Libro con registro editorial No 708

#### Equipo Editorial – Editorial Grupo AEA

**Director General:** *Prof. César Casanova Villalba.*

**Editor en Jefe:** *Prof. Giovanni Herrera Enríquez*

**Editora Académica:** *Prof. Maybelline Jaqueline Herrera Sánchez*

**Supervisor de Producción:** *Prof. José Luis Vera*

**Diseño:** *Tnlgo. Oscar J. Ramírez P.*

**Consejo Editorial** *Editorial Grupo AEA*

#### Comité Organizador – Congreso

Presidentes Generales

Ing. Tito Jácome Vélez, Mgs.

*Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas*

Ing. Marlene Campos Tufiño, MBA.

*Instituto superior Tecnológico BETEL*

Coordinadores Generales

Ing. Manuel Quiñonez Cabezas, PhD.

*Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas*

Ing. César I. Casanova V., Mgs

*Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas*

Ing. Efrain Prado Chinga, MBA

*Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas*

Ing. José Nevárez García, Mgtr

Coordinador Línea Temática: Economía  
Global y Nuevas Fronteras del Comercio

Coordinador Línea Temática: Desarrollo  
Urbano y Tecnologías Inteligentes

Coordinador Línea Temática: Educación,  
pedagogía y Formación en la Era Digital

Coordinador Línea Temática: Innovación  
Tecnológica y Transformación Digital  
Comité Científico

*Instituto superior Tecnológico BETEL*

Ing. Andrés Cueva Tipán. Phd.

*Instituto superior Tecnológico BETEL*

Ing. Cecilia Mercedes Navarrete Zambrano, Msc.

*Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas*

Ing. José Nevárez García. Mgtr

*Instituto superior Tecnológico BETEL*

Ing. Cesar Nevarez, Mgtr

*Instituto superior Tecnológico BETEL*

Ing. Maybelline Jaqueline Herrera Sánchez, Mgs.

*Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas*

Ing. Andrés Cueva Tipán. Phd

*Instituto superior Tecnológico BETEL*

Ing. Aldo Mora, Mgs.

*Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas*

Ing. Ramiro Enrique Guaman Chavez, MSc.

*Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas*

Ing. Evelyn Eugenia Alcivar Soria, Msc.

*Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas*

Econ. Joffre Danny Preciado Ramírez, Mgs

*Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas*

Ing. Jorge Hernán Almeida Blacio, PhD (c)

*Universidad de los Andes*

Ph D. Mestanza Ramón Carlos

*Escuela Superior Politécnica de Chimborazo*

Ing. Hermosa Vega Gustavo Gabriel, Mgs.

*Universidad Central del Ecuador*

Ab. Mendoza Armijos Hugo Enrique, Mgs.

*Instituto Superior Tecnológico Los Andes*

Ing. Vallejo Tejada Pablo Alberto, Mgs.

*Escuela Politécnica Nacional*

Ing. Herrera Navas Christopher David, Mgs.

*Universidad Técnica Estatal de Quevedo*

Ph.D.(c) Herrera Feijoo Robinson Jasmany, Mgs.

*Universidad Técnica Estatal de Quevedo*

Ph. D. Calle Meza Melba Luz, Mgs.

*Universidad Militar Nueva Granada*

Ph. D. Borja Cuadros, Odilia Margarita, Mgs.

*Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales UDCA*

Ph. D. Camposano Córdova Alvaro Ignacio, Mgs.

*Universidad Nacional de Huancavelica*

PhD (c). Macarachvili, Andrés, MSc

*Pontificia Universidad Católica del Perú*

Ing. Russbelt Yaulilahua-Huacho, Mgs

*Universidad Nacional de Huancavelica*

**Título del libro:**

Libro de Memorias: I Congreso Internacional de Innovación y Sostenibilidad Digital - CiiSD

© Jacome-Vélez, Tito Gimmy; Campos-Tufiño, Marlene & Casanova Villalba, César Iván

© Mayo, 2025

Libro Digital, Primera Edición, 2025

Editado, Diseñado, Diagramado y Publicado por Comité Editorial del Grupo AEA, Santo Domingo de los Tsáchilas, Ecuador, 2025

**ISBN: 978-9942-651-76-1**



<https://doi.org/10.55813/egaea.l.124>

**Como citar (APA 7ma Edición):**

Jacome-Vélez, T. G., Campos-Tufiño, M. & Casanova Villalba, C. I.. (2025). *Libro de Memorias: I Congreso Internacional de Innovación y Sostenibilidad Digital - CiiSD*. Editorial Grupo AEA. <https://doi.org/10.55813/egaea.l.124>

**Disponible para su descarga gratuita en** <https://www.editorialgrupo-aea.com/>

*Los contenidos de este libro pueden ser descargados, reproducidos difundidos e impresos con fines de estudio, investigación y docencia o para su utilización en productos o servicios no comerciales, siempre que se reconozca adecuadamente a los autores como fuente y titulares de los derechos de propiedad intelectual, sin que ello implique en modo alguno que aprueban las opiniones, productos o servicios resultantes. En el caso de contenidos que indiquen expresamente que proceden de terceros, deberán dirigirse a la fuente original indicada para gestionar los permisos.*



Los libros publicados por “**Editorial Grupo AEA**” cuentan con varias indexaciones y repositorios internacionales lo que respalda la calidad de las obras. Lo puede revisar en los siguientes apartados:



## Editorial Grupo AEA

 <http://www.editorialgrupo-aea.com>

 Editorial Grupo AeA

 editorialgrupoea

 Editorial Grupo AEA

## Aviso Legal:

La información presentada, así como el contenido, fotografías, gráficos, cuadros, tablas y referencias de este manuscrito es de exclusiva responsabilidad del/los autor/es y no necesariamente reflejan el pensamiento de la Editorial Grupo AEA.

## Derechos de autor ©

Este documento se publica bajo los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0).



El “copyright” y todos los derechos de propiedad intelectual y/o industrial sobre el contenido de esta edición son propiedad de la Editorial Grupo AEA y sus Autores. Se prohíbe rigurosamente, bajo las sanciones en las leyes, la producción o almacenamiento total y/o parcial de esta obra, ni su tratamiento informático de la presente publicación, incluyendo el diseño de la portada, así como la transmisión de la misma de ninguna forma o por cualquier medio, tanto si es electrónico, como químico, mecánico, óptico, de grabación o bien de fotocopia, sin la autorización de los titulares del copyright, salvo cuando se realice confines académicos o científicos y estrictamente no comerciales y gratuitos, debiendo citar en todo caso a la editorial. Las opiniones expresadas en los capítulos son responsabilidad de los autores.

## Índice

|                                                                                                                                                                      |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Índice.....                                                                                                                                                          | ix |
| Introducción.....                                                                                                                                                    | xi |
| Control de factores de riesgo en espacios universitarios: Higiene y fumigación como medidas preventivas.....                                                         | 15 |
| Comparación de Estrategias de Control de Temperatura: Controlador PID y Redes Neuronales.....                                                                        | 17 |
| Desarrollo económico logístico para el monitoreo y control de precios en el Cantón la Concordia.....                                                                 | 19 |
| Optimización de Criterios de Búsqueda avanzada para Nuevas Tendencias en la Académica mediante Machine Learning. ....                                                | 21 |
| Revisión de la implementación de las NIIF en PYMEs: Análisis de su impacto en la contabilidad. ....                                                                  | 23 |
| Efecto de las alianzas estratégicas en la relación entre comercio formal, circuitos informales y mercados negros en el contexto de la sostenibilidad económica. .... | 25 |
| Evaluación del Algoritmo F5 aplicado en la Esteganografía de imágenes JPEG: Un análisis basado en métricas de calidad. ....                                          | 27 |
| Formación ética del contador público.....                                                                                                                            | 29 |
| Análisis de los factores clave para el emprendimiento en el desarrollo económico sostenible del cantón La Concordia. ....                                            | 31 |
| Estudio Comparativo del Volumen de Crédito por Género en los Sectores Microcrédito y Consumo Ecuador, (2022 - 2023).....                                             | 33 |
| Análisis de cointegración del Índice de Precios al Consumidor y los salarios nominales en Ecuador.....                                                               | 35 |
| Innovación y emprendimiento en Ecuador como factores clave para el desarrollo económico sostenible.....                                                              | 37 |
| Vulnerabilidades en Aplicaciones Web: Un Enfoque Integral .....                                                                                                      | 39 |

|                                                                                                                                                                                                            |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Modelo de vinculación academia-empresa para facilitar la creación y sostenibilidad de start-ups tecnológicas en Ecuador .....                                                                              | 41 |
| Impulso al emprendimiento en Ecuador mediante enfoques educativos innovadores que fomentan la creatividad y el desarrollo empresarial. ....                                                                | 43 |
| Clima laboral y su incidencia en el desempeño docente del ISTB, 2024.....                                                                                                                                  | 45 |
| Factores críticos en la adopción de innovaciones estratégicas por empresas locales: un análisis desde la percepción de los servidores públicos.....                                                        | 47 |
| Análisis de Modelos de Auditoría Estratégica: Evolución, Enfoques y Tendencias Actuales.....                                                                                                               | 49 |
| Impacto de la convivencia intergeneracional en el clima laboral del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal La Concordia.....                                                                          | 51 |
| Importancia del Manual de Reclutamiento y Selección de Personal en Empresas Públicas Ecuatorianas.....                                                                                                     | 53 |
| Factores clave para la innovación tecnológica empresarial sostenible en un análisis cuantitativo en emprendimientos ecuatorianos .....                                                                     | 55 |
| La educación superior en la era de la industria 4.0 bajo el principio de modernidad líquida de zygmun bauman .....                                                                                         | 57 |
| Gestión de Seguridad de la Información: Seguridad en el Desarrollo de Software .....                                                                                                                       | 59 |
| Uso pedagógico de la herramienta Liveworksheets para fomentar el aprendizaje significativo en alumnos de un centro educativo público del Ecuador .....                                                     | 61 |
| Impacto de la Conciencia Tributaria en la Competitividad y Crecimiento del Comercio Minorista estudio de caso: La Concordia.....                                                                           | 63 |
| Proceso de gestión académica y administrativa innovadora, contextualizada y pertinente socialmente para la Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas, sede Santo Domingo de los Tsáchilas ..... | 65 |
| Industria 4.0 y Nuevas Tendencias Tecnológicas para el 2030: Retos en la Protección de Datos .....                                                                                                         | 67 |
| Dinámicas de Cultura Organizativa y Capital Social en el Fortalecimiento Universitario Ecuatoriano .....                                                                                                   | 69 |

## Introducción

La consolidación del I Congreso Internacional de Innovación y Sostenibilidad Digital (CiiSD), organizado por la Editorial Grupo AEA en 2025, marca un hito en la articulación de saberes inter y transdisciplinarios orientados a la transformación digital y el desarrollo sostenible. Este evento científico-académico nació con el propósito de reunir a investigadores, docentes, estudiantes, profesionales, representantes de instituciones públicas y privadas, y actores del ecosistema emprendedor para reflexionar, debatir y proponer soluciones concretas frente a los desafíos emergentes de la era digital. La convergencia entre innovación tecnológica, sostenibilidad ambiental, responsabilidad social y educación superior constituyó el eje transversal del congreso, posicionándose como un espacio privilegiado para la producción de conocimiento aplicado y pertinente.

La presente obra recopila una diversidad de contribuciones académicas que abordan problemáticas clave desde múltiples enfoques teóricos y metodológicos. Cada capítulo representa un esfuerzo riguroso por evidenciar avances, vacíos y perspectivas de mejora en áreas estratégicas como la Industria 4.0, la protección de datos, la transformación educativa, la digitalización empresarial, la ciberseguridad, el emprendimiento sostenible, el clima organizacional, la gestión académica innovadora y la auditoría estratégica. En conjunto, los artículos delinean un mapa conceptual y práctico sobre el estado actual de la innovación digital y su incidencia en los procesos sociales, económicos y formativos de América Latina, con especial énfasis en la realidad ecuatoriana.

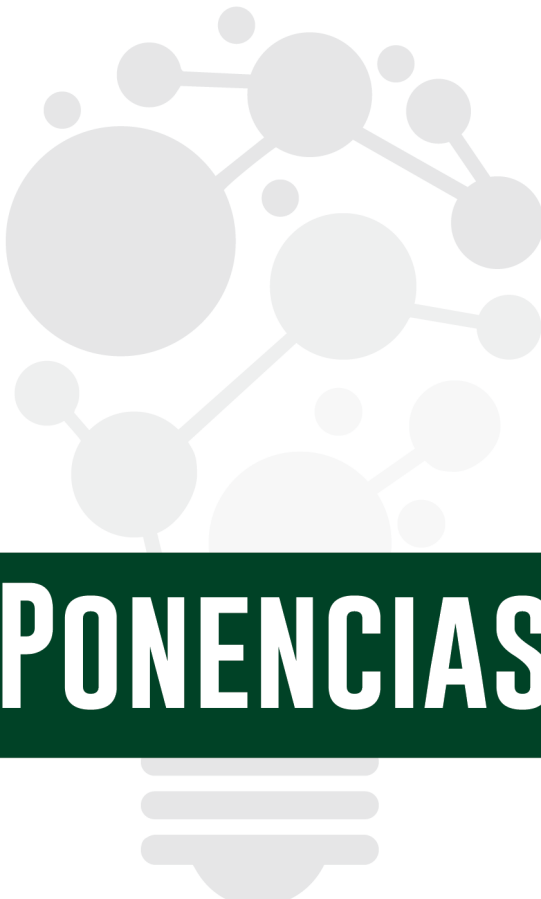
En esta edición, destacan trabajos sobre la aplicación de inteligencia artificial y machine learning en entornos educativos y logísticos; análisis de modelos de gobernanza académica que responden a los principios de calidad, pertinencia y modernización institucional; estudios sobre la implementación de estándares internacionales como las NIIF en pymes, así como propuestas pedagógicas centradas en el aprendizaje significativo mediante el uso de plataformas digitales. Igualmente, se presentan investigaciones que profundizan en la relación entre cultura organizativa y capital social en las universidades, así como estudios de caso sobre el impacto de la conciencia tributaria en el crecimiento del comercio local.

El congreso también dio visibilidad a fenómenos de relevancia global como el avance de la esteganografía digital, la evaluación de algoritmos de seguridad, la vinculación universidad-empresa para el impulso de start-ups tecnológicas y los factores críticos en la adopción de innovación estratégica por parte de instituciones públicas. Esta pluralidad de enfoques evidencia que la sostenibilidad digital no puede ser comprendida únicamente desde una óptica tecnológica, sino como una construcción sistémica que abarca procesos humanos, culturales, económicos y normativos.

El contexto actual, marcado por la aceleración tecnológica, la crisis climática y la transición hacia modelos económicos más resilientes, exige un cambio de paradigma que articule innovación y sostenibilidad como pilares complementarios. Desde esta perspectiva, el CiiSD promovió una visión holística que supera las dicotomías entre desarrollo económico y equilibrio ambiental, entre eficiencia técnica y justicia social, entre digitalización y equidad educativa. Así, los contenidos aquí compilados representan no solo una contribución al conocimiento científico, sino una hoja de ruta para la acción transformadora.

La pertinencia y calidad de los trabajos incluidos fueron garantizadas mediante un proceso de evaluación por pares bajo la modalidad doble ciego, siguiendo los más altos estándares de ética editorial. Asimismo, la obra se alinea con los principios de acceso abierto, propiciando la democratización del conocimiento y su impacto en los territorios. Este enfoque editorial permite que los aportes científicos trasciendan el ámbito académico y se proyecten como herramientas de cambio en contextos reales.

En suma, este libro de memorias representa una invitación a repensar críticamente el rol de la ciencia, la tecnología y la innovación en la construcción de sociedades más justas, sostenibles e inclusivas. Esperamos que las ideas y hallazgos aquí presentados sean fuente de inspiración y consulta para nuevas investigaciones, políticas públicas, estrategias de gestión y proyectos colaborativos en todos los niveles. Que este legado académico fortalezca las capacidades individuales e institucionales para responder, con visión y compromiso, a los desafíos de nuestro tiempo.



# PONENCIAS





## Control de factores de riesgo en espacios universitarios: Higiene y fumigación como medidas preventivas.

Controlling risk factors in university spaces: Hygiene and fumigation as preventive measures.

**Ramírez-Carrillo, Vinicio Oswaldo**

Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas

[vinicio.ramirez@utelvt.edu.ec](mailto:vinicio.ramirez@utelvt.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0002-1404-0930>



**Ramírez-Carrillo, Tatiana Lisbeth**

Contraloría General Del Estado

[tlramirez@contraloria.gob.ec](mailto:tlramirez@contraloria.gob.ec)

<https://orcid.org/0009-0004-2230-5574>



**Guamán-Chávez, Ramiro Enrique**

Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas

[ramiro.guaman@utelvt.edu.ec](mailto:ramiro.guaman@utelvt.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0002-5593-4981>



### Resumen

La investigación sobre el control de factores de riesgo en la Universidad Técnica Luis Vargas Torres evidencia que la higiene y la fumigación son medidas preventivas clave para mejorar las condiciones sanitarias del campus. La reducción del 80% en la presencia de insectos y la mejora del 60% en la calidad del aire refleja el impacto positivo de estas estrategias en la salud y seguridad de la comunidad universitaria. Además, la percepción favorable de los estudiantes y docentes destaca la necesidad de mantener estas acciones de manera periódica para garantizar su sostenibilidad. La implementación de un enfoque integral, que combina limpieza, control de plagas, ventilación adecuada

y educación sanitaria, es fundamental para consolidar un ambiente seguro y saludable dentro.

**Palabras clave:** Higiene ambiental, calidad ambiental, enfermedad.

**Abstract.**

Research on risk factor control at the Luis Vargas Torres Technical University shows that hygiene and fumigation are key preventative measures for improving campus health conditions. The 80% reduction in insect presence and the 60% improvement in air quality reflect the positive impact of these strategies on the health and safety of the university community. Furthermore, the favorable perception of students and faculty highlights the need to maintain these actions periodically to ensure their sustainability. Implementing a comprehensive approach, combining cleaning, pest control, adequate ventilation, and health education, is essential to maintaining a safe and healthy environment.

**Keywords:** Environmental hygiene, environmental quality, disease.

## Comparación de Estrategias de Control de Temperatura: Controlador PID y Redes Neuronales.

### Comparison of Temperature Control Strategies: PID Controller vs Neural Networks.

**Carpio-Velasco, Francisco Javier**

Universidad UTE

[francisco.carpio@ute.edu.ec](mailto:francisco.carpio@ute.edu.ec)

<https://orcid.org/0009-0008-0319-513>



**Garcés-Beltrán, Gloria Margarita**

Universidad UTE

[gbgm502835@ute.edu.ec](mailto:gbgm502835@ute.edu.ec)

<https://orcid.org/0009-0009-3463-7214>



### Resumen

El control de temperatura en procesos industriales es fundamental para garantizar la calidad y eficiencia en la producción. En este estudio, se analiza el desempeño de un controlador tradicional proporcional-integral-derivativo y un controlador basado en redes neuronales en la regulación de temperatura de un horno. Se desarrolla un modelo matemático del sistema y se implementan ambos controladores en un entorno de simulación utilizando Python. Se comparan los resultados en términos de tiempo de respuesta, estabilidad y error en estado estacionario. Los resultados muestran que el controlador basado en redes neuronales puede adaptarse mejor a cambios en la dinámica del sistema, reduciendo el sobreimpulso y mejorando la estabilidad del proceso. Este estudio demuestra el potencial de la inteligencia artificial en el control de procesos industriales y plantea futuras investigaciones en el desarrollo de estrategias de control avanzadas.

**Palabras clave:** Control de temperatura, control PID, redes neuronales, procesos industriales, simulación.

### **Abstract.**

Temperature control in industrial processes is essential to ensure quality and efficiency in production. In this study, the performance of a traditional proportional-integral-derivative controller and a neural network-based controller in the temperature control of a furnace is analyzed. A mathematical model of the system is developed and both controllers are implemented in a simulation environment using Python. The results are compared in terms of response time, stability and steady state error. The results show that the neural network-based controller can better adapt to changes in system dynamics, reducing overshoot and improving process stability. This study demonstrates the potential of artificial intelligence in industrial process control and raises future research in the development of advanced control strategies.

**Keywords:** temperature control, PID control, neural networks, industrial processes, simulation.

## Desarrollo económico logístico para el monitoreo y control de precios en el Cantón la Concordia.

### Economic and logistical development for price monitoring and control in the La Concordia Canton.

**Quisaguano-Calo, Maximo Freddy**

Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas

[maximo.quisaguano.calo@utelvt.edu.ec](mailto:maximo.quisaguano.calo@utelvt.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0002-5366-7330>



**Ibáñez-Jácome, Sixto Santiago**

Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas

[sixto.ibanez@utelvt.edu.ec](mailto:sixto.ibanez@utelvt.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0002-3953-5980>



**Jara-Alvarez, Gonzalo Xavier**

Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas

[gonzalo.jara.alvarez@utelvt.edu.ec](mailto:gonzalo.jara.alvarez@utelvt.edu.ec)

<https://orcid.org/0009-0003-5151-8432>



## Resumen

Esta investigación analiza los desafíos logísticos y tecnológicos que enfrentan las pequeñas y medianas empresas en el Cantón La Concordia, Ecuador, enfocándose en la infraestructura logística, los sistemas de monitoreo y control de precios, y la adopción de tecnologías de la información. A pesar del crecimiento económico impulsado por el sector agrícola, la falta de una infraestructura adecuada limita la competitividad de estas empresas. Se propone la implementación de plataformas logísticas territoriales y la adopción de tecnologías como la telemetría y la automatización, que mejoran la eficiencia y reducen costos en la agroindustria local. La investigación destaca la importancia de fortalecer la infraestructura logística, integrar sistemas de información y capacitar a los agricultores en el uso de tecnologías para optimizar la cadena de

suministro. Además, se menciona cómo las plataformas logísticas territoriales pueden facilitar la redistribución de productos y fomentar el desarrollo económico en la región. Este estudio resalta la necesidad de implementar estrategias tecnológicas para mejorar la competitividad y sostenibilidad de las PYMES agrícolas en Ecuador, contribuyendo a su desarrollo económico y eficiencia operativa.

**Palabras clave:** tecnologías de la información, telemetría, automatización, control.

### **Abstract.**

This research analyzes the logistical and technological challenges faced by small and medium-sized enterprises in La Concordia Canton, Ecuador, focusing on logistics infrastructure, price monitoring and control systems, and the adoption of information technologies. Despite economic growth driven by the agricultural sector, the lack of adequate infrastructure limits the competitiveness of these companies. The study proposes the implementation of territorial logistics platforms and the adoption of technologies such as telemetry and automation, which improve efficiency and reduce costs in the local agroindustry. The research highlights the importance of strengthening logistics infrastructure, integrating information systems, and training farmers in the use of technologies to optimize the supply chain. It also discusses how territorial logistics platforms can facilitate product redistribution and foster economic development in the region. This study highlights the need to implement technological strategies to improve the competitiveness and sustainability of agricultural SMEs in Ecuador, contributing to their economic development and operational efficiency.

**Keywords:** information technologies, telemetry, automation, control.

# Optimización de Criterios de Búsqueda avanzada para Nuevas Tendencias en la Académica mediante Machine Learning.

## Optimization of Advanced Search Criteria for New Trends in the Academic Using Machine Learning.

**Sangacha-Tapia, Lady**

Universidad de Jaén

[lmst0004@red.ujaen.es](mailto:lmst0004@red.ujaen.es)

<https://orcid.org/0000-0002-5169-8918>



**González-Cañizalez, Yomar**

Universidad de Guayaquil

[yomar.gonzalezc@ug.edu.ec](mailto:yomar.gonzalezc@ug.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0002-6348-866X>



**Rivas-Herrera, John**

Instituto Superior Tecnológico del Azuay con Condición de Superior

Universitario

[john.rivas.est@tecazuay.edu.ec](mailto:john.rivas.est@tecazuay.edu.ec)

<https://orcid.org/0009-0001-8640-0106>



## Resumen

La creciente disponibilidad de grandes volúmenes de datos ha generado nuevos activos para diversas industrias. Esto plantea un desafío clave para la educación superior: medir, definir y estructurar dichos activos mediante la identificación de líneas de investigación relevantes. Estas líneas deben servir de guía en la formación de nuevos profesionales, atendiendo a la creciente demanda de competencias tecnológicas dentro de la Industria 4.0. El presente estudio tiene como objetivo establecer criterios sólidos que permitan identificar áreas de investigación aplicables a este contexto. Para lograrlo, se ha empleado el modelo Muestrear, Explorar, Modificar, Modelar y Evaluar, el cual abarca todas las

etapas del proceso de minería de datos, desde la recopilación inicial hasta la evaluación final de los modelos. Mediante un análisis bibliométrico, basado en cuatro características clave, se identificaron campos de conocimiento esenciales para el desarrollo de líneas de investigación por el análisis de 1,300 artículos científicos de alto impacto. Como resultado, la aplicación del algoritmo Near Zero automatizó la clasificación de criterios de búsqueda. Este enfoque no solo facilita la identificación de áreas emergentes, sino que también abre nuevas oportunidades en sectores industriales diversos, relevancia de la académica para el avance tecnológico como parte de las transformaciones digitales.

**Palabras clave:** : máquina; industria; líneas de investigación; Productores de bases de datos bibliográficas.

#### **Abstract.**

The increasing availability of large volumes of data has generated new assets for various industries. This poses a key challenge for higher education: to measure, define and structure these assets by identifying relevant lines of research. These lines should serve as a guide in the training of new professionals, addressing the growing demand for technological competencies within Industry 4.0. The present study aims to establish solid criteria to identify research areas applicable to this context. To achieve this, the Sample, Explore, Modify, Model and Evaluate model has been used, which covers all stages of the data mining process, from the initial collection to the final evaluation of the models. Through a bibliometric analysis, based on four key characteristics, essential fields of knowledge for the development of lines of research were identified by analyzing 1,300 high-impact scientific articles. As a result, the application of the Near Zero algorithm automated the classification of search criteria. This approach not only facilitates the identification of emerging areas, but also opens up new opportunities in diverse industrial sectors, relevant to academia for technological advancement as part of digital transformations.

**Keywords:** machine; industry; lines of research; Bibliographic database producers.

## Revisión de la implementación de las NIIF en PYMEs: Análisis de su impacto en la contabilidad.

### Review of the implementation IFRS in SMEs: Analysis of their impact on global accounting.

**López-Pérez, Patricio Javier**

Universidad Técnica Luis Vargas Torres, Ecuador

[patricio.javier.lopez@utelvt.edu.ec](mailto:patricio.javier.lopez@utelvt.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0002-7840-0595>



**Velastegui-Vera, Karen Dayana**

Universidad Técnica Luis Vargas Torres, Ecuador

[karen.velastegui.vera@utelvt.edu.ec](mailto:karen.velastegui.vera@utelvt.edu.ec)

<https://orcid.org/0009-0006-8073-9615>



**Remache-Motesdeoca, Jherson Marcelo**

Escuela Superior Politécnica del Litoral, Ecuador

[jremache@espol.edu.ec](mailto:jremache@espol.edu.ec)

<https://orcid.org/0009-0006-3944-2270>



## Resumen

La adopción de las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) en las PYMEs ha generado importantes debates en torno a su implementación y sus efectos en la competitividad y gestión empresarial. Este estudio tiene como objetivo analizar los impactos de la adopción de las NIIF en las PYMEs, identificando tanto los beneficios como los desafíos que enfrentan en su implementación. A través de una revisión bibliográfica cualitativa, se examinaron estudios recientes sobre los efectos de las NIIF en la contabilidad global de las PYMEs. Los resultados destacan que, si bien la adopción de las NIIF facilita el acceso a financiamiento externo y mejora la calidad de la información financiera, su implementación enfrenta obstáculos significativos debido a los altos costos de capacitación y la resistencia al cambio por parte de los propietarios. Se discute

que las NIIF no solo promueven la transparencia y comparabilidad financiera, sino que también fortalecen la toma de decisiones estratégicas y la gestión de riesgos. Sin embargo, superar los desafíos relacionados con la falta de recursos y la reticencia cultural es crucial para que las PYMEs puedan aprovechar plenamente los beneficios de las NIIF y mejorar su competitividad en un entorno global.

**Palabras clave:** NIIF, PYMEs, contabilidad, competitividad, gestión financiera.

### **Abstract.**

The adoption of International Financial Reporting Standards (IFRS) in SMEs has generated important debates about their implementation and their effects on competitiveness and business management. This study aims to analyze the impacts of IFRS adoption on SMEs, identifying both the benefits and challenges they face in their implementation. Through a qualitative literature review, recent studies on the effects of IFRS on SMEs' global accounting were examined. The results highlight that while IFRS adoption facilitates access to external financing and improves the quality of financial reporting, its implementation faces significant obstacles due to high training costs and resistance to change by owners. It is argued that IFRS not only promote financial transparency and comparability, but also strengthen strategic decision making and risk management. However, overcoming challenges related to lack of resources and cultural reluctance is crucial for SMEs to fully reap the benefits of IFRS and improve their competitiveness in a global environment.

**Keywords:** IFRS, SMEs, accounting, competitiveness, financial management

## Efecto de las alianzas estratégicas en la relación entre comercio formal, circuitos informales y mercados negros en el contexto de la sostenibilidad económica.

### Effect of Strategic Alliances on the Relationship Between Formal Trade, Informal Circuits, and Black Markets in the Context of Economic Sustainability.

**Quiñonez-Cabeza, Betty Maribel**

Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas

[betty.quinonez@utelvt.edu.ec](mailto:betty.quinonez@utelvt.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0002-3964-2153>



**Salgado-Ortiz, Patricia Janella**

Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas

[patricia.salgado@utelvt.edu.ec](mailto:patricia.salgado@utelvt.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0002-5366-7330>



**Zambrano-Castro, Alisson Mabel**

Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas

[alisson.zambrano.castro@utelvt.edu.ec](mailto:alisson.zambrano.castro@utelvt.edu.ec)

<https://orcid.org/0009-0002-1215-2653>



## Resumen

El comercio formal, el comercio informal y los mercados negros conforman un sistema interdependiente con implicaciones directas en la sostenibilidad económica. La informalidad, aunque genera empleo, limita el acceso a derechos laborales y afecta la productividad, mientras que los mercados negros intensifican la evasión fiscal y la competencia desleal. Este estudio examina la relación entre estos sectores y evalúa el impacto de las alianzas estratégicas en la integración del comercio informal a la economía formal. A través de la modelización de redes económicas, se identifican fallos de mercado estructurales, como la asimetría de información, las externalidades negativas y

la competencia imperfecta. Los resultados muestran que las alianzas estratégicas entre el sector público, privado y los actores informales facilitan la reducción de barreras de entrada, fomentan la inclusión financiera y promueven la equidad en la distribución de oportunidades económicas. Se concluye que la cooperación multisectorial es fundamental para mejorar la sostenibilidad del comercio y mitigar las desigualdades estructurales, alineándose con estrategias de desarrollo económico y social.

**Palabras clave:** Comercio, economía informal, mercado negro, sostenibilidad económica, alianzas estratégicas.

### **Abstract.**

Formal trade, informal trade and black markets form an interdependent system with direct implications for economic sustainability. Informality, while generating employment, limits access to labor rights and affects productivity, while black markets intensify tax evasion and unfair competition. This study examines the relationship between these sectors and assesses the impact of strategic alliances on the integration of informal trade into the formal economy. Through economic network modeling, structural market failures such as information asymmetry, negative externalities and imperfect competition are identified. The results show that strategic alliances between public, private and informal actors facilitate the reduction of entry barriers, foster financial inclusion and promote equity in the distribution of economic opportunities. It is concluded that multisectoral cooperation is essential to improve the sustainability of trade and mitigate structural inequalities, aligning with economic and social development strategies.

### **Keywords:**

Trade, informal economy, black market, economic sustainability, strategic alliances.

## Evaluación del Algoritmo F5 aplicado en la Esteganografía de imágenes JPEG: Un análisis basado en métricas de calidad.

Evaluation of the F5 Algorithm applied in JPEG image steganography: An analysis based on quality metrics..

**Boné-Andrade, Miguel Fabricio**

Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas

<https://orcid.org/0000-0002-8635-1869>

[miguel.bone@utelvt.edu.ec](mailto:miguel.bone@utelvt.edu.ec)



**Mendoza-Loor, José Javier**

Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas

[jose.mendoza.loor@utelvt.edu.ec](mailto:jose.mendoza.loor@utelvt.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0001-8623-872X>



**Núñez-Freire, Luis Alfonso**

Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas

[luis.nunez@utelvt.edu.ec](mailto:luis.nunez@utelvt.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0001-9759-2003>



### Resumen

El estudio explora la aplicación del algoritmo F5 en imágenes JPEG para evaluar su rendimiento al momento de ocultar información sin que se comprometa la calidad visual de las imágenes. Se emplean técnicas de compresión basadas en la Transformada Discreta del Coseno (DCT) y la codificación matricial que permiten minimizar las alteraciones perceptibles que se puedan presentar. La metodología incluye la segmentación de la imagen en bloques de 8x8 píxeles, la cuantización de los coeficientes y la evaluación de la calidad de la imagen mediante las métricas PSNR, MSE y SSIM. Los experimentos fueron realizados con imágenes en escala de grises, ocultando mensajes de distinta longitud. Los resultados muestran que el algoritmo mantiene valores elevados de PSNR y

SSIM, garantizando que la distorsión sea imperceptible. Se observa una relación inversa entre el tamaño del mensaje y la calidad visual, aunque sin comprometer la estructura de la imagen. El estudio concluye que el algoritmo F5 es eficaz para la esteganografía en imágenes JPEG, pero su rendimiento es susceptible a mejora mediante la aplicación de técnicas híbridas como DCT-SVD y la cuantización adaptativa. Se destaca la necesidad de integrar enfoques de redes neuronales para fortalecer la resistencia ante ataques de detección.

**Palabras clave:** esteganografía, codificación de datos, algoritmo F5, transformada discreta del coseno (DCT), seguridad de la información.

### **Abstract.**

The study explores the application of the F5 algorithm on JPEG images to evaluate its performance in hiding information without compromising the visual quality of the images. Compression techniques based on the Discrete Cosine Transform (DCT) and matrix coding are used to minimize the perceptible alterations that may occur. The methodology includes image segmentation in 8x8 pixel blocks, quantization of coefficients and evaluation of image quality using PSNR, MSE and SSIM metrics. The experiments were performed with grayscale images, hiding messages of different lengths. The results show that the algorithm maintains high values of PSNR and SSIM, ensuring that the distortion is imperceptible. An inverse relationship between message size and visual quality is observed, although without compromising image structure. The study concludes that the F5 algorithm is effective for steganography on JPEG images, but its performance is susceptible to improvement through the application of hybrid techniques such as DCT-SVD and adaptive quantization. It highlights the need to integrate neural network approaches to strengthen resilience against detection attacks.

**Keywords:** steganography, data encryption, F5 algorithm, discrete cosine transform (DCT), information security.

## Formación ética del contador público.

### Ethical training for public accountants.

**Robles-Quiñónez, Gustavo Darío**

Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas

[dario.robles@utelvt.edu.ec](mailto:dario.robles@utelvt.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0002-5860-6764>



**Gracia-Cedeño, Claudia Marina**

Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas

[claudiamarinagc@gmail.com](mailto:claudiamarinagc@gmail.com)

<https://orcid.org/0000-0001-5070-1065>



**Benites-Valverde, Lorena**

Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas

[lorena.benites@utelvt.edu.ec](mailto:lorena.benites@utelvt.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0002-0188-6275>



### Resumen

Este estudio investigó la formación ética de contadores públicos egresados de la Universidad Técnica Luís Vargas Torres de Esmeraldas en los últimos cinco años. Se adoptó una metodología cuantitativa, no experimental y de alcance descriptivo, combinando encuestas a 58 profesionales con investigación documental. El muestreo fue no probabilístico y se utilizó un cuestionario como instrumento de recolección de datos. Los resultados revelaron que los principales desafíos éticos en la práctica profesional se atribuyen a la falta de ética empresarial (48%), la parcialidad hacia los directivos por temor a perder el empleo (38%) y la carencia de ética individual (14%). Además, el 66% de los encuestados consideró que su formación ética universitaria fue "medianamente ética", señalando deficiencias en el perfil docente y los contenidos curriculares. Se subraya el papel crucial de la academia en fortalecer la ética profesional y contribuir a la lucha contra la corrupción. Se concluye que es crucial mejorar la

formación ética y fomentar la integridad en todas las profesiones para restaurar la confianza pública.

**Palabras clave:** Ética, Contador público, Formación, Corrupción, Profesionalismo.

### **Abstract.**

This study investigated the ethical training of public accountants graduating from the Luis Vargas Torres Technical University of Esmeraldas over the past five years. A quantitative, non-experimental, and descriptive methodology was adopted, combining surveys of 58 professionals with documentary research. The sampling was non-probabilistic, and a questionnaire was used as a data collection instrument. The results revealed that the main ethical challenges in professional practice are attributed to a lack of business ethics (48%), bias toward managers due to fear of losing their jobs (38%), and a lack of individual ethics (14%). Furthermore, 66% of respondents considered their university ethics training to be "moderately ethical," noting deficiencies in the teaching profile and curricular content. The study emphasizes the crucial role of academia in strengthening professional ethics and contributing to the fight against corruption. It concludes that improving ethics training and fostering integrity in all professions is crucial to restoring public trust.

**Keywords:** Ethics, Public Accountant, Training, Corruption, Professionalism.

## **Análisis de los factores clave para el emprendimiento en el desarrollo económico sostenible del cantón La Concordia.**

### **Analysis of the key factors for entrepreneurship in the sustainable economic development of the canton La Concordia.**

**Herrera-Sánchez, Maybelline Jaqueline**

Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas

[maybelline.herrera.sanchez@utelvt.edu.ec](mailto:maybelline.herrera.sanchez@utelvt.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0001-6840-3891>



**Casanova-Villalba, César Iván**

Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas

[cesar.casanova.villalba@utelvt.edu.ec](mailto:cesar.casanova.villalba@utelvt.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0001-6486-1334>



**Preciado-Ramirez, Joffre Danny**

Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas

[joffre.preciado@utelvt.edu.ec](mailto:joffre.preciado@utelvt.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0001-8300-5138>



## **Resumen**

El presente estudio analiza los factores clave que influyen en el emprendimiento dentro del desarrollo económico sostenible del cantón La Concordia. A través de una revisión sistemática de literatura y el análisis de fuentes secundarias, se identificaron desafíos estructurales que afectan la consolidación del ecosistema emprendedor local. Entre los principales hallazgos, se destaca que los emprendimientos operan en la informalidad, lo que limita su acceso a financiamiento y mercados regulados, evidenciando la necesidad de mejorar las condiciones de financiamiento. El estudio también revela que la escasa adopción de tecnologías y la baja digitalización empresarial restringen la competitividad de

los negocios locales. No obstante, sectores emergentes como el turismo rural y la agroindustria presentan oportunidades de diversificación productiva y generación de empleo. Se concluye que es esencial fortalecer políticas públicas enfocadas en la formalización empresarial, el acceso a crédito y la capacitación en gestión y digitalización. Finalmente, se recomienda continuar investigando el impacto de la innovación y las estrategias de desarrollo sostenible en el emprendimiento local para potenciar su contribución al crecimiento económico del cantón.

**Palabras clave:** Factores clave, emprendimiento, desarrollo económico, sostenibilidad, Concordia.

#### **Abstract.**

This study analyzes the key factors that influence entrepreneurship within the sustainable economic development of the canton of La Concordia. Through a systematic literature review and the analysis of secondary sources, structural challenges affecting the consolidation of the local entrepreneurial ecosystem were identified. Among the main findings, it is highlighted that entrepreneurs operate informally, which limits their access to financing and regulated markets, highlighting the need to improve financing conditions. The study also reveals that the low adoption of technologies and low business digitalization restrict the competitiveness of local businesses. Nevertheless, emerging sectors such as rural tourism and agribusiness present opportunities for productive diversification and job creation. It is essential to strengthen public policies focused on business formalization, access to credit and training in management and digitization. Finally, it is recommended to continue researching the impact of innovation and sustainable development strategies on local entrepreneurship to enhance their contribution to the economic growth of the canton.

**Keywords:** key factors, entrepreneurship, economic development, sustainability, Concordia.

## Estudio Comparativo del Volumen de Crédito por Género en los Sectores Microcrédito y Consumo Ecuador, (2022 - 2023).

### Comparative Study of Credit Volume by Gender in Microcredit and Consumer Sectors Ecuador, (2022 - 2023).

**López-Pérez, Patricio Javier**

Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas

[patricio.javier.lopez@utelvt.edu.ec](mailto:patricio.javier.lopez@utelvt.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0002-7840-0595>



**Velez- Hernández, Jenniffer Julissa**

Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas

[jenniffer.velez.hernandez@utelvt.edu.ec](mailto:jenniffer.velez.hernandez@utelvt.edu.ec)

<https://orcid.org/0009-0006-4425-7272>



**Salinas-Castillo, Irma del Carmen**

Universidad de Investigación e Innovación de México

[isalinasc@comunidad.uiix.edu.mx](mailto:isalinasc@comunidad.uiix.edu.mx)

<https://orcid.org/0009-0008-3848-9450>



## Resumen

Este estudio analiza las disparidades de género en el acceso al crédito en los sectores de microcrédito y consumo en Ecuador durante 2022-2023, utilizando datos de la Superintendencia de Bancos, tiene como objetivo realizar un análisis del volumen de crédito por género en los sectores microcrédito y de consumo dentro de los bancos del Ecuador, centrándose en las comparaciones entre hombres y mujeres en términos de acceso y utilización de créditos. Este estudio se basó en un enfoque cuantitativo con un diseño correlacional, utilizando datos oficiales proporcionados por la Superintendencia de Bancos del Ecuador. Los resultados revelan que, en el crédito de consumo, los hombres recibieron el 60% de los montos otorgados y participaron en el 54% de las operaciones,

evidenciando una brecha de género. En contraste, en el sector de microcrédito, las mujeres realizaron el 59% de las operaciones en 2022, aunque los montos otorgados a ambos géneros fueron similares. En 2023, la participación femenina disminuyó significativamente, tanto en número de operaciones como en montos, sugiriendo inequidades estructurales. El estudio destaca que, aunque las mujeres lideran en número de operaciones en microcrédito, enfrentan barreras en el acceso a sumas mayores, limitando su capacidad para emprender y contribuir al desarrollo económico. Se concluye que existen disparidades de género significativas en el acceso al crédito en los sectores de microcrédito y consumo en Ecuador durante 2022-2023.

**Palabras clave:** crédito, género, microcrédito, consumo.

#### **Abstract.**

This study analyzes gender disparities in access to credit in the microcredit and consumer sectors in Ecuador during 2022-2023, using data from the Superintendency of Banks, its objective is to carry out an analysis of the volume of credit by gender in the microcredit and consumer sectors within Ecuadorian banks, focusing on comparisons between men and women in terms of access and use of credit. This study was based on a quantitative approach with a correlational design, using official data provided by the Superintendency of Banks of Ecuador. The results reveal that, in consumer credit, men received 60% of the amounts granted and participated in 54% of the operations, evidencing a gender gap. In contrast, in the microcredit sector, women carried out 59% of the operations in 2022, although the amounts granted to both genders were similar. In 2023, female participation decreased significantly, both in number of operations and amounts, suggesting structural inequities. The study highlights that, although women lead in the number of microcredit operations, they face barriers in accessing larger sums, limiting their ability to undertake and contribute to economic development. It is concluded that there are significant gender disparities in access to credit in the microcredit and consumer sectors in Ecuador during 2022-2023.

**Keywords:** credit, gender, microcredit, consumption.

## Análisis de cointegración del Índice de Precios al Consumidor y los salarios nominales en Ecuador.

### Cointegration Analysis of the Consumer Price Index and Nominal Wages in Ecuador.

**Salinas-Arroba, Jorge Mauricio**

Universidad Técnica de Ambato

[jm.salinas@uta.edu.ec](mailto:jm.salinas@uta.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0003-1202-4969>



**Preciado-Ramírez, Joffre Danny**

Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas

[joffre.preciado@utelvt.edu.ec](mailto:joffre.preciado@utelvt.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0001-8300-5138>



**Guerrero-Freire, Edison Israel**

Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas

[edisson.guerrero@utelvt.edu.ec](mailto:edisson.guerrero@utelvt.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0003-3101-4029>



## Resumen

El estudio analiza la relación entre los salarios nominales y el índice de precios al consumidor en Ecuador, evaluando la existencia de un vínculo de largo plazo y la dinámica de ajuste ante variaciones en la inflación. Se emplea un enfoque econométrico basado en series de tiempo, aplicando pruebas de raíz unitaria, cointegración y un modelo de corrección de errores. Los resultados evidencian que ambas variables están co-integradas, lo que indica que los salarios responden a cambios en el nivel de precios, aunque con un rezago en el ajuste. Además, se identifica que la velocidad de corrección es moderada, lo que sugiere que los ingresos de los trabajadores no se actualizan de manera inmediata ante variaciones inflacionarias. Las pruebas de diagnóstico confirman la validez estadística del modelo, descartando problemas de autocorrelación y

heterocedasticidad. Los hallazgos resaltan la necesidad de mecanismos más ágiles de ajuste salarial para preservar el poder adquisitivo de la población. Se concluye que la implementación de estrategias de indexación y actualización salarial basadas en proyecciones inflacionarias podría mejorar la estabilidad económica de los trabajadores y la planificación macroeconómica del país.

**Palabras clave:** Salarios, inflación, nivel de precios, economía laboral, modelización econométrica, Ecuador.

### **Abstract.**

The study analyzes the relationship between nominal wages and the consumer price index in Ecuador, assessing the existence of a long-run link and the dynamics of adjustment to changes in inflation. An econometric approach based on time series is used, applying unit root tests, cointegration and an error correction model. The results show that both variables are co-integrated, indicating that wages respond to changes in the price level, albeit with a lag in the adjustment. In addition, the speed of correction is identified as moderate, suggesting that workers' incomes are not immediately updated in the face of inflationary variations. Diagnostic tests confirm the statistical validity of the model, ruling out problems of autocorrelation and heteroskedasticity. The findings highlight the need for more agile wage adjustment mechanisms to preserve the purchasing power of the population. It is concluded that the implementation of wage indexation and updating strategies based on inflationary projections could improve the economic stability of workers and the macroeconomic planning of the country.

### **Keywords:**

Wages, inflation, price level, labor economics, econometric modeling, Ecuador.

## Innovación y emprendimiento en Ecuador como factores clave para el desarrollo económico sostenible.

### Innovation and Entrepreneurship in Ecuador as Key Factors for Sustainable Economic Development.

**Navarrete-Zambrano, Cecilia Mercedes**

Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeralda

[cecilia.navarrete@utelvt.edu.ec](mailto:cecilia.navarrete@utelvt.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0002-2953-3279>



**Boné-Andrade, Miguel Fabricio**

Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeralda

[miguel.bone@utelvt.edu.ec](mailto:miguel.bone@utelvt.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0002-8635-1869>



**Arboleda-Salazar, Carla Sofía**

Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeralda

[carla.arboleda.salazar@utelvt.edu.ec](mailto:carla.arboleda.salazar@utelvt.edu.ec)

<https://orcid.org/0009-0005-2638-6866>



## Resumen

El emprendimiento es clave para el desarrollo económico sostenible, impulsando empleo e innovación. Sin embargo, en Ecuador, la falta de estrategias de sostenibilidad, el acceso limitado a financiamiento y la ausencia de políticas públicas efectivas han dificultado la consolidación de los emprendimientos. Esto subraya la necesidad de fortalecer el ecosistema emprendedor mediante enfoques que integren crecimiento económico y sostenibilidad. Este estudio analiza la relación entre emprendimiento y desarrollo sostenible en Ecuador, identificando factores determinantes y desafíos. Se realizó una revisión bibliográfica sistemática con un enfoque cualitativo, empleando bases de datos académicas y criterios de selección rigurosos. Los hallazgos indican que el liderazgo estratégico, la innovación y la integración de modelos sostenibles son

esenciales para la permanencia de los emprendimientos. Sin embargo, la falta de incentivos gubernamentales y redes de apoyo obstaculizan su crecimiento. Este estudio contribuye a la comprensión del emprendimiento sostenible en Ecuador y resalta la importancia de estrategias que fortalezcan la capacidad emprendedora y promuevan modelos de negocio sostenibles.

**Palabras clave:** Emprendimiento, desarrollo económico, sostenibilidad, innovación, políticas públicas.

### **Abstract.**

Entrepreneurship is key to sustainable economic development, driving employment and innovation. However, in Ecuador, the lack of sustainability strategies, limited access to financing and the absence of effective public policies have hindered the consolidation of entrepreneurship. This underscores the need to strengthen the entrepreneurial ecosystem through approaches that integrate economic growth and sustainability. This study analyzes the relationship between entrepreneurship and sustainable development in Ecuador, identifying determinants and challenges. A systematic literature review was conducted with a qualitative approach, using academic databases and rigorous selection criteria. The findings indicate that strategic leadership, innovation and the integration of sustainable models are essential for the permanence of ventures. However, the lack of government incentives and support networks hinder their growth. This study contributes to the understanding of sustainable entrepreneurship in Ecuador and highlights the importance of strategies that strengthen entrepreneurial capacity and promote sustainable business models.

**Keywords:** Entrepreneurship, economic development, sustainability, innovation, public policies.

# Vulnerabilidades en Aplicaciones Web: Un Enfoque Integral.

## Vulnerabilities in Web Applications: A Comprehensive Approach.

**Solano-Gutiérrez, Gerardo Alfredo**

Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas

[gerardo.solano@utelvt.edu.ec](mailto:gerardo.solano@utelvt.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0001-8489-0802>



**Pico-Molina, Ronald Fernando**

Investigador Independiente

[fernando.pico@13d02.mspz4.gob.ec](mailto:fernando.pico@13d02.mspz4.gob.ec)

<https://orcid.org/0009-0006-4403-7675>



**Hurtado-Becerra, Steven David**

Investigador Independiente

[stevenhurt1@gmail.com](mailto:stevenhurt1@gmail.com)

<https://orcid.org/0009-0008-9552-0266>



## Resumen

Las aplicaciones web son un componente esencial en la infraestructura digital, pero su vulnerabilidad ante ataques cibernéticos sigue siendo una de las mayores preocupaciones en seguridad informática. Este estudio realiza un análisis integral sobre las principales vulnerabilidades en aplicaciones web, basándose en marcos normativos como OWASP Top 10 y MITRE CWE, junto con las técnicas más avanzadas de pentesting utilizadas para su detección y mitigación. Mediante una revisión sistemática de literatura y análisis de herramientas de seguridad, se identificaron las vulnerabilidades más críticas, incluyendo inyecciones de código, ataques de fuerza bruta, scripting entre sitios (XSS) y falsificación de solicitudes del lado del servidor (SSRF). Se compararon metodologías tradicionales con enfoques basados en inteligencia artificial para la detección y prevención de estos ataques. Los resultados evidencian que las

técnicas de pentesting combinadas con modelos de aprendizaje automático mejoran significativamente la capacidad de detección temprana de vulnerabilidades. Además, se destaca la necesidad de integrar escáneres de seguridad automatizados en el desarrollo seguro de software para minimizar riesgos. Los hallazgos de esta investigación proporcionan una visión actualizada sobre los desafíos y soluciones en seguridad de aplicaciones web, contribuyendo al desarrollo de estrategias de protección más efectivas en entornos digitales.

**Palabras clave:** Vulnerabilidades web, OWASP Top 10, MITRE CWE, seguridad ofensiva, pentesting.

### **Abstract.**

Web applications are an essential component in the digital infrastructure, but their vulnerability to cyber attacks remains one of the biggest concerns in IT security. This study performs a comprehensive analysis of the main vulnerabilities in web applications, based on normative frameworks such as OWASP Top 10 and MITRE CWE, along with the most advanced pentesting techniques used for their detection and mitigation. Through a systematic literature review and analysis of security tools, the most critical vulnerabilities were identified, including code injections, brute force attacks, cross-site scripting (XSS) and server-side request forgery (SSRF). Traditional methodologies were compared with artificial intelligence-based approaches for detecting and preventing these attacks. The results show that pentesting techniques combined with machine learning models significantly improve early vulnerability detection capabilities. Furthermore, it highlights the need to integrate automated security scanners into secure software development to minimize risks. The findings of this research provide an updated view on web application security challenges and solutions, contributing to the development of more effective protection strategies in digital environments.

**Keywords:** Web vulnerabilities, OWASP Top 10, OWASP, MITRE CWE, offensive security, pentesting.

## Modelo de vinculación academia-empresa para facilitar la creación y sostenibilidad de start-ups tecnológicas en Ecuador.

Model of academy-industry linkage to facilitate the creation and sustainability of technology start-ups in Ecuador.

**Casanova-Villalba, César Iván**

Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas

[cesar.casanova.villalba@utelvt.edu.ec](mailto:cesar.casanova.villalba@utelvt.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0001-6486-1334>



**Jacome-Vélez, Tito Gimmy**

Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas

[tito.jacome.velez@utelvt.edu.ec](mailto:tito.jacome.velez@utelvt.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0002-7216-5766>



**Morán-Villamarin, Edwin Daniel**

Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas

[edwin.moran.villamarin@utelvt.edu.ec](mailto:edwin.moran.villamarin@utelvt.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0003-2136-9600>



### Resumen

El ecosistema de emprendimiento tecnológico en Ecuador presenta barreras estructurales que limitan su desarrollo, particularmente en la escasa articulación entre universidades y empresas, lo cual impide una transferencia efectiva del conocimiento hacia la creación y sostenibilidad de start-ups. El objetivo del estudio fue proponer un modelo de vinculación academia-empresa que se adapte al contexto ecuatoriano, a partir del análisis de experiencias regionales. Para ello, se realizó una revisión bibliográfica cualitativa con 1326 documentos extraídos de Scopus (2020–2025), complementada con fuentes de Google Académico y organismos gubernamentales. Se aplicó un análisis bibliométrico mediante VOSviewer para identificar ejes temáticos clave. Los resultados revelan deficiencias en liderazgo universitario, estructuras de incubación,

políticas de cooperación y aplicación del mercado. Se identificaron experiencias latinoamericanas exitosas basadas en cooperación estratégica, formación práctica y políticas de incentivo. La discusión muestra que la falta de capacidades institucionales y normativas adecuadas en Ecuador impide el escalamiento de iniciativas emprendedoras. Se concluye que un modelo eficaz debe articular liderazgo académico, formación aplicada, estructuras operativas sólidas y políticas públicas que promuevan la inversión en I+D+i, permitiendo así consolidar un ecosistema innovador sostenible.

**Palabras clave:** innovación tecnológica; transferencia de conocimiento; educación superior; emprendimiento; desarrollo sostenible.

### **Abstract.**

The technological entrepreneurship ecosystem in Ecuador presents structural barriers that limit its development, particularly in the scarce articulation between universities and companies, which prevents an effective transfer of knowledge towards the creation and sustainability of start-ups. The objective of the study was to propose an academy-business linkage model that is adapted to the Ecuadorian context, based on the analysis of regional experiences. For this purpose, a qualitative bibliographic review was carried out with 1326 documents extracted from Scopus (2020-2025), complemented with sources from Google Scholar and governmental agencies. A bibliometric analysis was applied using VOSviewer to identify key thematic axes. The results reveal deficiencies in university leadership, incubation structures, cooperation policies and market application. Successful Latin American experiences based on strategic cooperation, practical training and incentive policies were identified. The discussion shows that the lack of adequate institutional and regulatory capacities in Ecuador impedes the scaling up of entrepreneurial initiatives. It is concluded that an effective model must articulate academic leadership, applied training, solid operational structures and public policies that promote investment in R&D&I, thus allowing the consolidation of a sustainable innovative ecosystem.

**Keywords:** technological innovation; knowledge transfer; higher education; entrepreneurship; sustainable development; sustainable development.

## **Impulso al emprendimiento en Ecuador mediante enfoques educativos innovadores que fomentan la creatividad y el desarrollo empresarial..**

**Promoting entrepreneurship in Ecuador through innovative educational approaches that foster creativity and business development.**

**Proaño-González, Esther Angélica**

Universidad técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas

[esther.proano@utelvt.edu.ec](mailto:esther.proano@utelvt.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0002-5116-7260>



**Vergara-Cuadros, Yadira Natalia**

Unidad Educativa Juan Montalvo

[yadi.nat@hotmail.com](mailto:yadi.nat@hotmail.com)

<https://orcid.org/0000-0003-0948-1595>



**Guaman-Chávez, Ramiro Enrique**

Universidad técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas

[Ramiro.guaman@utelvt.edu.ec](mailto:Ramiro.guaman@utelvt.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0002-5593-4981>



### **Resumen**

La investigación aborda la problemática de la formación deficiente de emprendedores en Ecuador, un país donde las nuevas empresas enfrentan altas tasas de fracaso. Esta situación está vinculada a la falta de modelos educativos que integren de manera efectiva tanto habilidades teóricas como prácticas. En un entorno empresarial cada vez más complejo y competitivo, se identifica la necesidad de innovar en los métodos de enseñanza para desarrollar competencias emprendedoras sólidas. Este estudio se enfoca en evaluar cómo enfoques educativos innovadores, como el aprendizaje basado en proyectos y el uso de tecnologías digitales, pueden fomentar el emprendimiento. Los métodos usados incluyen un enfoque cualitativo con revisión bibliográfica de fuentes clave

sobre educación emprendedora. Los hallazgos revelan que la implementación de estrategias que vinculen teoría y práctica, junto con la creación de redes de apoyo, mejora considerablemente las habilidades emprendedoras y contribuye a la sostenibilidad de nuevos negocios.

**Palabras clave:** Innovación educativa, emprendimiento, capacidades emprendedoras.

### **Abstract.**

This research addresses the problem of poor entrepreneurship training in Ecuador, a country where new businesses face high failure rates. This situation is linked to the lack of educational models that effectively integrate both theoretical and practical skills. In an increasingly complex and competitive business environment, there is a need to innovate in teaching methods to develop strong entrepreneurial competencies. This study focuses on evaluating how innovative educational approaches, such as project-based learning and the use of digital technologies, can foster entrepreneurship. The methods used include a qualitative approach with a literature review of key sources on entrepreneurship education. The findings reveal that the implementation of strategies that link theory and practice, along with the creation of support networks, significantly improves entrepreneurial skills and contributes to the sustainability of new businesses.

**Keywords:** Educational innovation, entrepreneurship, entrepreneurial capabilities.

## Clima laboral y su incidencia en el desempeño docente del ISTB, 2024.

### Work environment and its impact on teaching performance at ISTB, 2024.

**Campos-Tufiño, Marlene**

Instituto Superior Tecnológico Bet-el

[marlenecampos@bet-el.edu.ec](mailto:marlenecampos@bet-el.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0002-7831-7126>



**Nevárez-García, José Bernardo**

Instituto Superior Tecnológico Bet-el

[josenevarez@bet-el.edu.ec](mailto:josenevarez@bet-el.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0003-4030-9347>



**Prado-Chinga, Alberto Efraín**

Universidad Andina Simón Bolívar

[alberto.prado@uasb.edu.ec](mailto:alberto.prado@uasb.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0002-3723-0729>



## Resumen

En la actualidad, más allá de la fundamentación teórica del clima laboral, desde luego siempre necesaria, es importante desarrollar un componente práctico que posibilite realizar un diagnóstico de la organización y determinar las características de su ambiente laboral para que puedan modificarse sea por decisiones, acciones, procesos, y/o actitudes promovidas desde los más altos niveles de la organización e influir de manera positiva, específicamente en el desempeño de sus colaboradores y de la empresa en general. Por tanto, el objetivo del presente trabajo fue analizar el clima laboral y su incidencia en el desempeño docente del ISTB año 2024, para lo cual desde un enfoque cualitativo se analizó el constructo clima organizacional y el cuantitativo permitió la cuantificación de la variable desempeño docente. En ese sentido, se realizó una investigación aplicada, exploratoria, descriptiva y de campo con un tipo de

muestreo intencional y la aplicación de cuestionarios y fichas de observación. Los resultados obtenidos reflejan que el ambiente laboral tiene repercusiones en el desempeño docente del Instituto Superior Tecnológico Bet-el.

**Palabras clave:** clima laboral, desempeño docente, diagnóstico.

### **Abstract.**

Currently, beyond the theoretical foundation of the work environment, which is always necessary, it is important to develop a practical component that makes it possible to make a diagnosis of the organization and determine the characteristics of its work environment so that they can be modified either by decisions, actions, processes, and/or attitudes promoted from the highest levels of the organization and have a positive influence, specifically on the performance of its employees and the company in general. Therefore, the objective of this work was to analyze the work climate and its impact on the teaching performance of the ISTB year 2024, for which the organizational climate construct was analyzed from a qualitative approach and the quantitative approach allowed the quantification of the variable teaching performance. In this sense, an applied, exploratory, descriptive and field research was carried out with a type of intentional sampling and the application of questionnaires and observation sheets. The results obtained show that the work environment has repercussions on teaching performance at the Instituto Superior Tecnológico Bet-el.

**Keywords:** work environment, teacher performance, diagnosis.

## Factores críticos en la adopción de innovaciones estratégicas por empresas locales: un análisis desde la percepción de los servidores públicos.

Critical factors in the adoption of strategic innovations by local companies: an analysis from the perception of public servants.

**Egas-Moreno, Fanny Graciela**

Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas

[fanny.egas@utelvt.edu.ec](mailto:fanny.egas@utelvt.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0002-0188-6275>



**Álava-Cedeño, Marisol Del Rocío**

Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas

[marisol.alava@utelvt.edu.ec](mailto:marisol.alava@utelvt.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0002-5125-2860>



**Salazar-Tuárez, Emma Angelina**

Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas

[emma.salazar@utelvt.edu.ec](mailto:emma.salazar@utelvt.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0001-8689-7274>



### Resumen

La innovación estratégica es un pilar fundamental para el desarrollo económico y la competitividad empresarial, especialmente en contextos donde la intervención gubernamental juega un rol clave. Sin embargo, la efectividad de las políticas de innovación aún es debatida, ya que múltiples factores limitan su impacto en el sector productivo. Este estudio tiene como objetivo identificar los factores críticos que afectan la adopción de innovaciones estratégicas en empresas locales desde la percepción de los servidores públicos en Esmeraldas, Ecuador. Se utilizó una metodología de enfoque cuantitativo, con un diseño descriptivo y transversal, basado en la aplicación de encuestas a servidores públicos de distintas áreas de la administración local. Los datos fueron analizados mediante técnicas estadísticas para identificar tendencias y patrones clave en la percepción sobre las políticas de innovación, barreras existentes y oportunidades estratégicas. Los resultados evidenciaron que la falta de acceso a financiamiento (84%) y la infraestructura tecnológica insuficiente (52%) son las

principales limitaciones para la adopción de innovaciones. Además, se identificó que sectores como el turismo, la agroindustria sostenible y el comercio electrónico presentan un alto potencial innovador. A pesar de la existencia de políticas gubernamentales, los encuestados consideran que su efectividad es limitada y que se requiere mayor articulación público-privada para potenciar su impacto. Se concluye que el fortalecimiento del financiamiento, la capacitación en innovación y la mejora de la infraestructura tecnológica son acciones clave para mejorar el ecosistema innovador. Se recomienda un mayor monitoreo y evaluación de las políticas gubernamentales para optimizar su implementación.

**Palabras clave:** Innovación, estrategia, políticas públicas, competitividad, tecnológica.

### **Abstract.**

Strategic innovation is a fundamental pillar for economic development and business competitiveness, especially in contexts where government intervention plays a key role. However, the effectiveness of innovation policies is still debated, since multiple factors limit their impact on the productive sector. This study aims to identify the critical factors that affect the adoption of strategic innovations in local companies from the perception of public servants in Esmeraldas, Ecuador. A quantitative approach methodology was used, with a descriptive and transversal design, based on the application of surveys to public servants from different areas of the local administration. The data were analyzed using statistical techniques to identify key trends and patterns in the perception of innovation policies, existing barriers and strategic opportunities. The results showed that lack of access to financing (84%) and insufficient technological infrastructure (52%) are the main constraints to the adoption of innovations. In addition, sectors such as tourism, sustainable agribusiness and e-commerce were identified as having a high innovative potential. Despite the existence of government policies, respondents consider that their effectiveness is limited and that greater public-private articulation is required to enhance their impact. It is concluded that strengthening financing, training in innovation and improving technological infrastructure are key actions to improve the innovative ecosystem. Greater monitoring and evaluation of government policies is recommended to optimize their implementation.

**Keywords:** Innovation, strategy, public policies, competitiveness, technological.

## Análisis de Modelos de Auditoría Estratégica: Evolución, Enfoques y Tendencias Actuales.

### Analysis of Strategic Audit Models: Evolution, Approaches and Current.

**Erazo Portilla, Carla Mariuxi**

Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas

[carla.erazo@utelvt.edu.ec](mailto:carla.erazo@utelvt.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0001-5974-5523>



**Bravo-González, Javier Alfredo**

Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas

[javier.bravo@utelvt.edu.ec](mailto:javier.bravo@utelvt.edu.ec)

<https://orcid.org/0009-0004-6012-052>



**Gómez-Murillo, Andrés Alejandro**

Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas

[andres.gomez.murillo@utelvt.edu.ec](mailto:andres.gomez.murillo@utelvt.edu.ec)

<https://orcid.org/0009-0009-4167-1234>



### Resumen

La auditoría estratégica ha evolucionado como una herramienta clave para la evaluación del desempeño organizacional, asegurando la alineación de los objetivos empresariales con el entorno competitivo. A lo largo del tiempo, los modelos de auditoría estratégica han pasado de enfoques financieros y operativos tradicionales a metodologías integradas que incorporan análisis de brechas, gestión de riesgos y tecnologías avanzadas. Este artículo examina la evolución de estos modelos, los enfoques predominantes en su aplicación y las tendencias emergentes que redefinen su uso en la gestión empresarial. Se destacan cuatro enfoques principales: interno, externo, mixto y prospectivo, cada uno con diferentes perspectivas para evaluar la eficacia de la estrategia organizacional. Asimismo, las tendencias actuales en auditoría estratégica incluyen el uso de inteligencia artificial y Big Data, auditoría en tiempo real,

sostenibilidad y responsabilidad social, y la integración con la auditoría de cumplimiento. En conclusión, la auditoría estratégica ha evolucionado para responder a los desafíos del entorno empresarial moderno, integrando modelos y tecnologías que potencian su efectividad. Su continuo desarrollo permitirá a las empresas mejorar su competitividad y sostenibilidad a largo plazo, consolidando su importancia en la gestión estratégica y corporativa.

**Palabras clave:** Auditoría estratégica, evolución, enfoque, modelos, tendencias actuales.

### **Abstract.**

Strategic auditing has evolved as a key tool for assessing organizational performance, ensuring the alignment of business objectives with the competitive environment. Over time, strategic audit models have evolved from traditional financial and operational approaches to integrated methodologies that incorporate gap analysis, risk management, and advanced technologies. This article examines the evolution of these models, the predominant approaches to their application, and the emerging trends redefining their use in business management. Four main approaches are highlighted: internal, external, mixed, and prospective, each offering different perspectives for assessing the effectiveness of organizational strategy. Likewise, current trends in strategic auditing include the use of artificial intelligence and Big Data, real-time auditing, sustainability and social responsibility, and integration with compliance auditing. In conclusion, strategic auditing has evolved to respond to the challenges of the modern business environment, integrating models and technologies that enhance its effectiveness. Its continued development will allow companies to improve their long-term competitiveness and sustainability, consolidating its importance in strategic and corporate management.

**Keywords:** strategic audit, evolution, approach, models, current trends.

## Impacto de la convivencia intergeneracional en el clima laboral del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal La Concordia.

Impact of intergenerational coexistence on the work environment of the Decentralized Autonomous Municipal Government of La Concordia.

**Guadalupe-Bermeo, Alex Gonzalo**

Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas

[alex.guadalupe.bermeo@utelvt.edu.ec](mailto:alex.guadalupe.bermeo@utelvt.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0003-2771-3564>



**Góngora-Cheme Roxana Katherine**

Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas

[roxana.gongora.cheme@utelvt.edu.ec](mailto:roxana.gongora.cheme@utelvt.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0001-9299-6885>



**Espinoza-Vite, Ericka Elizabeth**

Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas

[ericka.espinoza.vitea@utelvt.edu.ec](mailto:ericka.espinoza.vitea@utelvt.edu.ec)

<https://orcid.org/0009-0008-0620-908X>



### Resumen

La presente investigación analiza el impacto de la convivencia intergeneracional en el clima laboral del GAD Municipal de La Concordia. El estudio surge ante la coexistencia de diversas generaciones en el entorno laboral (jóvenes, adultos y adultos mayores), lo que genera desafíos en la comunicación, la integración y la productividad. Se aplicó una encuesta a 70 servidores públicos mediante un muestreo estratificado proporcional, evaluando 13 ítems relacionados al clima laboral e interacciones intergeneracionales. Los resultados evidencian diferencias significativas en la percepción del clima laboral según la generación: los jóvenes muestran mayor satisfacción, autonomía y bienestar emocional, mientras que adultos y adultos mayores presentan percepciones más bajas,

especialmente en confianza y oportunidades laborales. Asimismo, se detectan deficiencias en la mentoría intergeneracional y en la equidad de incentivos. El análisis de correlaciones de Pearson revela que factores como la confianza, la colaboración y los incentivos están interrelacionados, afectando la calidad de las relaciones laborales. Se concluye que es urgente fortalecer las políticas de integración y promover programas de mentoría, incentivos equitativos y espacios de participación intergeneracional para mejorar el clima laboral y la convivencia armónica.

**Palabras clave:** Convivencia intergeneracional, clima laboral, confianza generacional, mentoría, incentivos.

### **Abstract.**

This research analyzes the impact of intergenerational coexistence on the work environment of La Concordia's Municipal Decentralized Autonomous Government (GAD). The study arises from the coexistence of various generations in the workplace (youth, adults, and older adults), generating challenges in communication, integration, and productivity. A survey was applied to 70 public servants through proportional stratified sampling, evaluating 13 items related to work environment and intergenerational interactions. Results show significant differences in work climate perception according to generation: younger employees report higher satisfaction, autonomy, and emotional well-being, while adults and older adults display lower perceptions, especially regarding trust and employment opportunities. Additionally, deficiencies are detected in intergenerational mentorship and incentive equity. Pearson's correlation analysis reveals that factors such as trust, collaboration, and incentives are interrelated, impacting the quality of labor relations. It is concluded that it is urgent to strengthen integration policies and promote mentoring programs, equitable incentives, and spaces for intergenerational participation to improve the work environment and harmonious coexistence.

**Keywords:** Intergenerational coexistence, work environment, generational trust, mentorship, incentives.

## Importancia del Manual de Reclutamiento y Selección de Personal en Empresas Públicas Ecuatorianas.

### Importance of the Recruitment and Selection Manual in Ecuadorian Public Companies.

**Valencia-Quiñonez, René Héctor**

Empresa Pública Flota Petrolera Ecuatoriana EP FLOPEC

[rvalencia@flopec.com.ec](mailto:rvalencia@flopec.com.ec)

<https://orcid.org/0009-0007-0334-4094>



**Erazo-Portilla, Carla Mariuxi**

Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas

[carla.erazo@utelvt.edu.ec](mailto:carla.erazo@utelvt.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0001-5974-5523>



**Rein- Zambrano, Jasmina Andrea**

Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas

[jasmina.reina.zambrano@utelvt.edu.ec](mailto:jasmina.reina.zambrano@utelvt.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0003-2928-3705>



## Resumen

El presente estudio tiene como objetivo analizar y optimizar el proceso de reclutamiento y selección de personal en las Empresas Públicas de Ecuador. Para ello, se empleó un enfoque metodológico mixto que combinó métodos cualitativos y cuantitativos, permitiendo una comprensión integral de los procedimientos actuales. Se adoptó un diseño de investigación descriptivo y exploratorio, en el que se realizó análisis documental de la normativa laboral ecuatoriana e internacional, entrevistas semiestructuradas con responsables del área de Talento Humano, y un análisis FODA para evaluar fortalezas y debilidades del sistema vigente. Adicionalmente, se llevó a cabo una observación participativa de los procesos de reclutamiento y selección. Los datos recopilados fueron analizados mediante técnicas de triangulación, garantizando la validez y confiabilidad de los hallazgos. Los resultados evidencian la

necesidad de estandarizar los procedimientos, mediante la implementación de un manual de reclutamiento y selección, el cual permita mejorar la transparencia, equidad y eficiencia en la gestión del talento humano. Se concluye que la aplicación de esta metodología, facilita el cumplimiento de las normativas vigentes y contribuye a la profesionalización del proceso de selección de personal en las empresas públicas. La implementación de las estrategias propuestas, fortalecerá la institucionalidad y optimizará los recursos, generando un impacto positivo.

**Palabras clave:** reclutamiento, selección, talento humano, empresas públicas, manual, estandarización.

#### **Abstract.**

This study aims to analyze and optimize the recruitment and selection process in public companies in Ecuador. A mixed methodological approach was used, combining qualitative and quantitative methods, which allowed for a comprehensive understanding of the current procedures. A descriptive and exploratory research design was adopted, involving documentary analysis of Ecuadorian and international labor regulations, semi-structured interviews with Human Talent department managers, and a SWOT analysis to assess the strengths and weaknesses of the current system. Additionally, participatory observation of the recruitment and selection processes was carried out. The data collected were analyzed using triangulation techniques, ensuring the validity and reliability of the findings. The results highlight the need to standardize procedures through the implementation of a recruitment and selection manual, which would improve transparency, equity, and efficiency in human talent management. It is concluded that applying this methodology facilitates compliance with current regulations and contributes to the professionalization of the selection process in public companies. The implementation of the proposed strategies will strengthen institutional capacity and optimize resources, generating a positive impact.

**Keywords:** recruitment, selection, human talent, public companies, manual, standardization.

## Factores clave para la innovación tecnológica empresarial sostenible en un análisis cuantitativo en emprendimientos ecuatorianos.

**Key factors for sustainable business technological innovation in a quantitative analysis of ecuadorian entrepreneurship.**

**Cifuentes-Quiñónez, Luz Marina**

Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas

[luz.cifuentes@utelvt.edu.ec](mailto:luz.cifuentes@utelvt.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0002-0514-8616>



**Endara-Arguello, Iván Octavio**

Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas

[ivan.endara@utelvt.edu.ec](mailto:ivan.endara@utelvt.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0003-2088-9161>



**France-Barre, Manuel Fabricio**

Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas

[manuel.france.barre@utelvt.edu.ec](mailto:manuel.france.barre@utelvt.edu.ec)

<https://orcid.org/0009-0000-6879-9523>



### Resumen

Este estudio examina cómo la innovación tecnológica y la administración eficiente contribuyen al éxito de los emprendimientos. El objetivo es identificar los factores clave que impulsan el crecimiento y la sostenibilidad empresarial. Se utiliza un enfoque mixto, combinando análisis cualitativo y cuantitativo, basado en una revisión de literatura y encuestas a emprendedores. La investigación es de tipo exploratorio-descriptivo, con datos recolectados a través de entrevistas estructuradas y cuestionarios. El análisis se realiza mediante técnicas estadísticas y de contenido. Los resultados revelan que la adopción de tecnologías avanzadas y prácticas administrativas eficientes son cruciales para mejorar la competitividad y adaptabilidad de las empresas. Además, se destaca la importancia de la formación continua y la capacidad de innovación como

factores determinantes del éxito. Este estudio proporciona una visión integral sobre la sinergia entre tecnología y administración, ofreciendo recomendaciones prácticas para emprendedores y gestores empresariales.

**Palabras clave:** Innovación tecnológica, Empresarial, Sostenible, Análisis Cuantitativo, Emprendimientos.

### **Abstract.**

This study examines how technological innovation and efficient management contribute to the success of entrepreneurial ventures. The aim is to identify key factors driving business growth and sustainability. A mixed-method approach is utilized, combining qualitative and quantitative analysis, based on a literature review and surveys of entrepreneurs. The research is exploratory-descriptive in nature, with data collected through structured interviews and questionnaires. Analysis is conducted using statistical and content analysis techniques. Findings reveal that the adoption of advanced technologies and efficient administrative practices are crucial for enhancing competitiveness and adaptability of companies. Additionally, the importance of continuous training and innovation capacity as determinants of success is emphasized. This study provides a comprehensive insight into the synergy between technology and management, offering practical recommendations for entrepreneurs and business managers.

**Keywords:** Technological Innovation, Business, Sustainable, Quantitative Analysis, Entrepreneurship.

## La educación superior en la era de la industria 4.0 bajo el principio de modernidad líquida de zygmunt bauman.

Higher education in the era of industry 4.0 under zygmunt bauman's principle of liquid modernity.

**Quintero-Pinargote, José Joaquín**

Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas

[jose.quintero.pinargote@utelvt.edu.ec](mailto:jose.quintero.pinargote@utelvt.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0003-2622-9375>



**Quiñonez-Francis, Mirian Normandy**

Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas

[mirian.quinonez.francis@utelvt.edu.ec](mailto:mirian.quinonez.francis@utelvt.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0003-3711-4098>



**Ardila-Lozano, Willians Alberto**

Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas

[willian.ardila.lozano@utelvt.edu.ec](mailto:willian.ardila.lozano@utelvt.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0002-4786-2957>



### Resumen

La Industria 4.0, que integra tecnologías avanzadas como la inteligencia artificial y el Internet de las cosas, está transformando la educación superior según el principio de modernidad líquida de Bauman. Este estudio tiene como objetivo examinar la necesidad de que la educación se adapte a un entorno cambiante, donde el conocimiento rápidamente se vuelve obsoleto, requiriendo una formación continua. Mediante un análisis cualitativo de estudios de caso y una revisión bibliográfica, se muestra cómo se integran tecnologías avanzadas en los currículos y las metodologías de enseñanza, promoviendo habilidades como la creatividad, la resolución de problemas y el aprendizaje autónomo. Los resultados subrayan la urgencia de desarrollar una educación flexible y adaptativa para enfrentar los desafíos futuros.

**Palabras clave:** Industria 4.0, Inteligencia artificial, Modernidad líquida, Educación superior, Formación continu.

**Abstract.**

Industry 4.0, which integrates advanced technologies such as artificial intelligence and the Internet of Things, is transforming higher education according to Bauman's principle of liquid modernity. This study aims to examine the need for education to adapt to a changing environment, where knowledge quickly becomes obsolete, requiring continuous training. Through a qualitative analysis of case studies and a bibliographic review, it is shown how advanced technologies are integrated into curricula and teaching methodologies, promoting skills such as creativity, problem solving and autonomous learning. The results underline the urgency of developing flexible and adaptive education to meet future challenges

**Keywords:** Industry 4.0, Artificial intelligence, Liquid modernity, Higher education, Continuing training.

## Gestión de Seguridad de la Información: Seguridad en el Desarrollo de Software.

### Information Security Management: Security in Software Development.

**Hurtado-Becerra, Steven David**

Investigador Independiente

[stevenhurt1@gmail.com](mailto:stevenhurt1@gmail.com)

<https://orcid.org/0009-0008-9552-0266>



**Reinoso-Ramírez, Paulina Elizabeth**

Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas

[paulina.reinoso.ramirez@utelvt.edu.ec](mailto:paulina.reinoso.ramirez@utelvt.edu.ec)

<https://orcid.org/0009-0002-5455-7536>



**Gerardo-Alfredo, Solano Gutiérrez**

Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas

[gerardo.solano@utelvt.edu.ec](mailto:gerardo.solano@utelvt.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0001-8489-0802>



### Resumen

La seguridad de la información se ha convertido en un componente estratégico en el desarrollo de software, especialmente ante el incremento de ciberataques y vulnerabilidades que afectan la integridad y disponibilidad de los sistemas. Este estudio tuvo como objetivo analizar la incorporación de la seguridad de la información durante el ciclo de vida del desarrollo de software, identificando marcos normativos, amenazas frecuentes y prácticas recomendadas. La metodología empleada fue de tipo cualitativa, con diseño no experimental y análisis documental de fuentes académicas, normativas y técnicas. Los resultados evidenciaron que, aunque existen modelos como SSDLC y DevSecOps, muchas organizaciones aún abordan la seguridad de forma reactiva, lo que incrementa los riesgos operativos. Asimismo, se confirmó la utilidad de normas como ISO/IEC 27001 y guías como OWASP Top 10 para

estructurar políticas y controles eficaces. La discusión resalta la necesidad de fortalecer la cultura organizacional, diferenciar correctamente conceptos como ciberseguridad y seguridad de la información, y fomentar la adopción temprana de prácticas seguras en entornos ágiles. Se concluye que integrar la seguridad desde las primeras fases del desarrollo no solo mitiga vulnerabilidades, sino que mejora la sostenibilidad digital y la resiliencia institucional.

**Palabras clave:** Seguridad de la información, desarrollo de software, ISO 27001, DevSecOps, amenazas cibernéticas.

### **Abstract.**

Information security has become a strategic component in software development, especially due to the increase in cyberattacks and vulnerabilities affecting the integrity and availability of systems. This study aimed to analyze the integration of information security throughout the software development lifecycle by identifying regulatory frameworks, common threats, and recommended practices. A qualitative methodology was used, based on a non-experimental design and documentary analysis of academic, technical, and regulatory sources. The results revealed that although models like SSDLC and DevSecOps exist, many organizations still address security reactively, increasing operational risks. Likewise, the effectiveness of standards such as ISO/IEC 27001 and guidelines like OWASP Top 10 was confirmed to support the creation of security policies and controls. The discussion highlights the need to strengthen organizational culture, accurately distinguish between cybersecurity and information security, and promote the early adoption of secure practices in agile environments. It is concluded that integrating security from the early stages of development not only reduces vulnerabilities but also enhances digital sustainability and institutional resilience.

**Keywords:** Information security, software development, ISO 27001, DevSecOps, cyber threats.

## Uso pedagógico de la herramienta Liveworksheets para fomentar el aprendizaje significativo en alumnos de un centro educativo público del Ecuador.

**Pedagogical use of the Liveworksheets tool to promote meaningful learning in students of a public school in Ecuador.**

**Cueva-Tipán, Edgar Andrés**

Instituto Superior Tecnológico Bet-el

[andrescueva@bet-el.edu.ec](mailto:andrescueva@bet-el.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0003-3582-7270>



### Resumen

El objetivo de la investigación es analizar en qué medida el uso pedagógico de la herramienta Liveworksheets favorece el aprendizaje significativo de los alumnos de un centro educativo público del Ecuador. El diseño es cuasiexperimental, el enfoque de la investigación es cuantitativo. En el desarrollo del proyecto de investigación se empleó una muestra de 80 alumnos de un centro educativo público del Ecuador. Se trabajó con una población finita de 240 sujetos, donde se determinó una muestra de 80 alumnos. El muestreo fue no probabilístico de tipo intencional. A la muestra de alumnos se le aplicaron dos cuestionarios. Los resultados del primer cuestionario fueron empleados para realizar un análisis comparativo, en el cual se evaluó el impacto que tienen las tecnologías de la información y la comunicación para elevar la motivación de los alumnos y la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje. Los resultados del segundo cuestionario fueron utilizados para evaluar el grado de satisfacción que tiene los alumnos con el empleo de la herramienta Liveworksheets. Los resultados obtenidos permiten concluir que la utilización de entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje impactan en una mayor calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje, favoreciendo una participación más activa de los alumnos.

**Palabras clave:** Tecnología de la comunicación, educación, enseñanza.

**Abstract.**

The objective of the research is to analyze to what extent the pedagogical use of the Liveworksheets tool promotes meaningful learning among students of a public educational institution in Ecuador. The design is quasi-experimental, and the research approach is quantitative. In the development of the research project, a sample of 80 students from a public educational institution in Ecuador was used. The population was finite, consisting of 240 subjects, from which a sample of 80 students was determined. The sampling was non-probabilistic and intentional. Two questionnaires were applied to the student sample. The results of the first questionnaire were used to perform a comparative analysis, evaluating the impact of information and communication technologies on enhancing student motivation and the quality of the teaching-learning process. The results of the second questionnaire were used to assess the degree of satisfaction that students have with the use of the Liveworksheets tool. The results obtained allow us to conclude that the use of virtual teaching-learning environments positively impacts the quality of the teaching-learning process, promoting more active student participation.

**Keywords:** Communication technology, Education, Teaching.

## Impacto de la Conciencia Tributaria en la Competitividad y Crecimiento del Comercio Minorista estudio de caso: La Concordia.

### Impact of Tax Awareness on the Competitiveness and Growth of Retail Trade case study: La Concordia.

**Vergara-Cuadros, Yadira Natalia**

Unidad Educativa Juan Montalvo

[yadi.nat@hotmail.com](mailto:yadi.nat@hotmail.com)

<https://orcid.org/0000-0003-0948-1595>



**Guaman-Chavez, Ramiro Enrique**

Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas

[ramiro.guaman@utelvt.edu.ec](mailto:ramiro.guaman@utelvt.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0002-5593-4981>



**Jacome-Vélez, Tito Gimmy**

Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas

[tito.jacome.velez@utelvt.edu.ec](mailto:tito.jacome.velez@utelvt.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0002-7216-5766>



## Resumen

La cultura tributaria es un pilar fundamental para el desarrollo económico y la sostenibilidad del comercio minorista, ya que el cumplimiento fiscal no solo garantiza ingresos para el Estado, sino que también fortalece la competitividad de los negocios. En el caso de la Asociación de Comerciantes Minoristas Feria Libre del Cantón La Concordia, se evidencia un bajo nivel de cumplimiento de obligaciones tributarias, acompañado de un desconocimiento generalizado sobre normativas fiscales. Este fenómeno repercute en la competitividad del sector, ya que la informalidad limita el acceso a créditos, incentivos gubernamentales y oportunidades de crecimiento. El estudio se basó en un enfoque cuantitativo, utilizando encuestas aplicadas a 50 negocios seleccionados mediante un muestreo no probabilístico. Se decide que la falta de información y orientación

es un factor determinante en la evasión fiscal, lo que subraya la necesidad de fortalecer estrategias de capacitación y asesoramiento tributario. Para ello, se recomienda la implementación de programas de educación fiscal, promovidos en conjunto entre la asociación y las entidades de control, con el fin de mejorar la conciencia tributaria y, en consecuencia, el desarrollo sostenible, fomentar una cultura tributaria sólida no solo beneficia al Estado, sino que impulsa la competitividad de los pequeños comerciantes, generando confianza y estabilidad en el mercado. La creación de un punto de orientación fiscal dentro de la asociación sería una estrategia clave para mejorar el cumplimiento de las obligaciones tributarias.

**Palabras clave:** Economía informal, Desarrollo económico y social, impuestos..

#### **Abstract.**

Tax culture is a fundamental pillar for the economic development and sustainability of retail trade, as tax compliance not only guarantees revenue for the State but also strengthens business competitiveness. In the case of the La Concordia Canton Free Trade Market Retail Merchants Association, a low level of tax compliance is evident, accompanied by a widespread lack of awareness of tax regulations. This phenomenon impacts the sector's competitiveness, as informality limits access to credit, government incentives, and growth opportunities. The study was based on a quantitative approach, using surveys administered to 50 businesses selected through non-probability sampling. It was determined that a lack of information and guidance is a determining factor in tax evasion, underscoring the need to strengthen tax training and advisory strategies. To this end, the implementation of tax education programs, jointly promoted by the association and regulatory agencies, is recommended. This will improve tax awareness and, consequently, foster sustainable development. Fostering a strong tax culture not only benefits the state but also boosts the competitiveness of small businesses, generating confidence and stability in the market. The creation of a tax guidance center within the association would be a key strategy for improving tax compliance.

**Keywords:** Informal economy, Economic and social development, taxes.

## **Proceso de gestión académica y administrativa innovadora, contextualizada y pertinente socialmente para la Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas, sede Santo Domingo de los Tsáchilas.**

**Innovative, contextualized and socially relevant academic and administrative management process for the Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas, Santo Domingo de los Tsáchilas campus.**

**Mina-Bone, Santos Geovanny**

Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas

[santos.mina@utelvt.edu.ec](mailto:santos.mina@utelvt.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0002-2526-3988>



**Mina-Villalta, Geovanna Yamiley**

Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas

[geomina226@gmail.com](mailto:geomina226@gmail.com)

<https://orcid.org/0009-0008-3245-1128>



**Mina-Villalta, Sandy Tayris**

Ministerio de Salud del Ecuador

[minasandy1999@gmail.com](mailto:minasandy1999@gmail.com)

<https://orcid.org/0009-0001-7743-9041>



### **Resumen**

El desarrollo de un modelo de gestión académica y administrativa innovador y socialmente pertinente para la Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas, sede Santo Domingo, no solo representa una solución a las limitaciones identificadas en su estructura organizacional, sino que también establece un marco para la mejora continua de sus servicios educativos. Este modelo tiene el potencial de impactar de manera significativa en la calidad de la educación superior en la región, promoviendo un enfoque estratégico alineado con los objetivos de desarrollo sostenible y las políticas nacionales.

**Palabras clave:** Gestión educacional, Educación superior, Desarrollo sostenible.

**Abstract.**

The development of an innovative and socially relevant academic and administrative management model for the Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas, Santo Domingo campus, not only represents a solution to the limitations identified in its organizational structure, but also establishes a framework for the continuous improvement of its educational services. This model has the potential to significantly impact the quality of higher education in the region, promoting a strategic approach aligned with sustainable development objectives and national policies.

**Keywords:** Education management, Higher education, Sustainable development.

## Industria 4.0 y Nuevas Tendencias Tecnológicas para el 2030: Retos en la Protección de Datos.

### Industry 4.0 and New Technology Trends for 2030: Data Protection Challenges.

**Choez-Calderón, Cindy Johanna**

Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas

[cindy.choez.calderon@utelvt.edu.ec](mailto:cindy.choez.calderon@utelvt.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0003-3968-9397>



**Mora-Olivero, Aldo Patricio**

Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas

[aldo.mora.olivero@utelvt.edu.ec](mailto:aldo.mora.olivero@utelvt.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0002-4337-7452>



**Pita-Arizaga, Alex Eduardo**

Fiscalía General del Estado

[anderssonpi@hotmail.com](mailto:anderssonpi@hotmail.com)

Código ORCID



### Resumen

La Industria 4.0 ha transformado la producción y la gestión empresarial mediante tecnologías avanzadas como la inteligencia artificial, el Internet de las Cosas (IoT), el big data y la automatización. Para 2030, se espera una mayor interconexión de dispositivos, el uso intensivo de IA y machine learning, el desarrollo de redes 5G y 6G, y la implementación de blockchain para mejorar la ciberseguridad. Sin embargo, estos avances generan desafíos en la protección de datos y la privacidad. El uso masivo de datos personales y empresariales plantea riesgos en términos de ciberseguridad, privacidad y cumplimiento de normativas. La recopilación masiva de información a través del IoT y la IA puede vulnerar derechos fundamentales si no se implementan regulaciones adecuadas. Asimismo, la falta de transparencia en el uso de datos y el aumento de ciberataques exigen soluciones tecnológicas y legales eficaces. Diversas

normativas buscan regular la protección de datos, como el Reglamento General de Protección de Datos (GDPR) en Europa y la Ley de Privacidad del Consumidor de California (CCPA). Sin embargo, la rápida evolución tecnológica dificulta la actualización y supervisión de las leyes.

**Palabras clave:** Industria 4.0, Tecnologías, Protección de Datos..

### **Abstract.**

Industry 4.0 has transformed production and business management through advanced technologies such as artificial intelligence, the Internet of Things (IoT), big data and automation. By 2030, greater interconnection of devices, intensive use of AI and machine learning, the development of 5G and 6G networks, and the implementation of blockchain to improve cybersecurity are expected. However, these advances generate challenges in data protection and privacy. The massive use of personal and business data poses risks in terms of cybersecurity, privacy and regulatory compliance. The massive collection of information through IoT and AI can violate fundamental rights if appropriate regulations are not implemented. In addition, the lack of transparency in the use of data and the increase in cyberattacks require effective technological and legal solutions. Various regulations seek to regulate data protection, such as the General Data Protection Regulation (GDPR) in Europe and the California Consumer Privacy Act (CCPA). However, rapid technological evolution makes it difficult to update and monitor laws.

**Keywords:** Industry 4.0, Technologies, Data Protection.

## Dinámicas de Cultura Organizativa y Capital Social en el Fortalecimiento Universitario Ecuatoriano.

### Dynamics of Organizational Culture and Social Capital in the Strengthening of Ecuadorian Universities.

**Prado-Chinga, Alberto Efraín**

Universidad Andina Simón Bolívar

[alberto.prado@uasb.edu.ec](mailto:alberto.prado@uasb.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0002-3723-0729>



**Alcívar-Soria, Evelyn Eugenia**

Universidad Andina Simón Bolívar

[evelyn.alcivar@uasb.edu.ec](mailto:evelyn.alcivar@uasb.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0001-5822-3678>



**Quiñónez-Caicedo, Luisa Nicole**

Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas

[luisa.quinonez.caicedo@utelvt.edu.ec](mailto:luisa.quinonez.caicedo@utelvt.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0002-7290-8662>



## Resumen

La dinámica interna de las universidades ecuatorianas influye decisivamente en su desempeño, donde la cultura organizativa y el capital social emergen como factores estratégicos. Este estudio analiza su interacción mediante una revisión sistemática de literatura académica relevante, identificando teorías y hallazgos sobre su influencia en la gestión institucional. Se recopilaron y sintetizaron enfoques que resaltan cómo una cultura organizativa basada en la participación, la colaboración y la transparencia fomenta la formación de redes sociales sólidas, impulsando la confianza y la cooperación. Los principales resultados evidencian que las universidades con culturas organizativas inclusivas tienden a consolidar capital social robusto, favoreciendo la innovación, la cohesión interna y la adaptación a los cambios del entorno. La discusión sugiere que la cultura organizativa y el capital social no solo están interrelacionados, sino que su

fortalecimiento conjunto genera sinergias que optimizan la calidad educativa y la sostenibilidad institucional. Se concluye que integrar estrategias que promuevan prácticas culturales abiertas y la construcción de redes de confianza es esencial para enfrentar los desafíos actuales de la educación superior en Ecuador, fortalecer la gobernanza universitaria y contribuir al desarrollo sostenible de las instituciones.

**Palabras clave:** Cultura organizativa, capital social, educación superior, universidades..

### **Abstract.**

The internal dynamics of Ecuadorian universities play a decisive role in their performance, with organizational culture and social capital emerging as strategic factors. This study analyzes their interaction through a systematic review of relevant academic literature, identifying theories and findings about their influence on institutional management. Approaches that emphasize how an organizational culture based on participation, collaboration, and transparency promotes the formation of strong social networks, fostering trust and cooperation, were collected and synthesized. The main results show that universities with inclusive organizational cultures tend to consolidate robust social capital, promoting innovation, internal cohesion, and adaptability to environmental changes. The discussion suggests that organizational culture and social capital are interrelated and that their combined strengthening generates synergies that enhance educational quality and institutional sustainability. It is concluded that integrating strategies that encourage open cultural practices and the construction of trust networks is essential to address current challenges in higher education in Ecuador, strengthen university governance, and contribute to the sustainable development of institutions.

**Keywords:** Organizational culture, social capital, university management, higher education.

# RESUMEN

El I Congreso Internacional de Innovación y Sostenibilidad Digital (CIISD-2025), organizado por la Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas, Sede Santo Domingo, constituye un espacio académico de reflexión, análisis y divulgación científica que promueve el intercambio de experiencias entre investigadores, docentes y profesionales nacionales e internacionales. El evento se estructura en torno a cuatro ejes temáticos: economía global y nuevas fronteras del comercio, que abarca áreas como la economía, finanzas, marketing y comercio internacional; desarrollo urbano y tecnologías inteligentes, con énfasis en la arquitectura, urbanismo, energía y sistemas tecnológicos aplicados a la infraestructura; educación y formación en la era digital, donde se abordan los retos y oportunidades de la pedagogía, la comunicación y la tecnología educativa; e innovación tecnológica y transformación digital, centrado en tendencias como la inteligencia artificial, la ciberseguridad, la programación y la robótica. Estos ejes permiten una mirada integral a los procesos de cambio que atraviesan las sociedades contemporáneas, reafirmando el compromiso institucional con el desarrollo sostenible, la inclusión, la tecnología y el conocimiento al servicio de la sociedad. Las memorias del congreso recogen los aportes presentados, que contribuyen al fortalecimiento académico y a la construcción de redes científicas orientadas al futuro.

**Palabras Clave:** Innovación tecnológica; Sostenibilidad digital; Transformación educativa; Emprendimiento sostenible; Desarrollo económico

## Abstract

The First International Congress on Innovation and Digital Sustainability (CIISD-2025), organized by the Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas, Santo Domingo, is an academic space for reflection, analysis and scientific dissemination that promotes the exchange of experiences among researchers, teachers and national and international professionals. The event is structured around four thematic axes: global economy and new frontiers of trade, covering areas such as economics, finance, marketing and international trade; urban development and intelligent technologies, with emphasis on architecture, urban planning, energy and technological systems applied to infrastructure; education and training in the digital era, where the challenges and opportunities of pedagogy, communication and educational technology are addressed; and technological innovation and digital transformation, focused on trends such as artificial intelligence, cybersecurity, programming and robotics. These axes allow a comprehensive look at the processes of change that contemporary societies are going through, reaffirming the institutional commitment to sustainable development, inclusion, technology and knowledge at the service of society. The proceedings of the congress include the contributions presented, which contribute to academic strengthening and the construction of future-oriented scientific networks.

**Keywords:** Technological innovation; Digital sustainability; Educational transformation; Sustainable entrepreneurship; Economic development; Social and economic development.



<http://www.editorialgrupo-aea.com>



[Editorial Grupo AeA](#)



[editorialgrupoea](#)



[Editorial Grupo AEA](#)

ISBN: 978-9942-651-76-1



9 789942 651761