

Jornadas INTERNACIONALES BINTECH 2025



LIBRO DE MEMORIAS BINTECH

Bridging Innovation and Technology for Change

ITCA

IBARRA - 2025

Comité científico:



Con el apoyo de:



UNIVERSIDAD
CESMAG



Universidad
Mariana



UNIVERSITARIO
RUMIÑAHUI

Copyright © 2026 de los autores

Todos los derechos reservados.

Se permite la reproducción, distribución y adaptación del contenido para fines académicos y no comerciales, siempre que se cite la fuente original y se mantenga la integridad del trabajo.

Licencia de Acceso Abierto

Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International

Esta licencia exige que quienes reutilicen el material den crédito al creador. Permite a los reutilizadores distribuir, remezclar, adaptar y desarrollar el material en cualquier medio o formato, únicamente con fines no comerciales.

Si otros modifican o adaptan el material, deben licenciarlo bajo términos idénticos.

 **BY:** El crédito debe ser dado al creador.

 **NC:** Solo se permite el uso no comercial de su obra. No comercial significa que no esté destinado ni dirigido principalmente a obtener una ventaja comercial o una compensación económica.

 **SA:** Las adaptaciones deben compartirse bajo los mismos términos.

Información Editorial

Título del libro:

Libro de Memorias de las Jornadas Internacionales de Innovación en Tecnología, Emprendimiento, Salud e Inteligencia Artificial: BINTECH 2025 – Bridging Innovation and Technology for Change.

Editorial:

Editorial ITCA
Ibarra, Ecuador

Institución organizadora:

Instituto Superior Tecnológico ITCA

Instituciones coorganizadoras:

Universidad Cooperativa de Colombia
Universidad Mariana
Universidad CESMAG
Instituto Superior Tecnológico Rumiñahui

Idioma de publicación: Español

Fecha de publicación: Enero 2026

ISBN versión digital: 978-9942-7330-5-4

DOI: <http://doi.org/10.5281/zenodo.18962968>

Proceso Editorial y Académico

Todos los manuscritos fueron sometidos a un proceso de revisión por pares doble ciego, asegurando la calidad y rigor científico.

Los autores son responsables de la veracidad y validez de los contenidos, resultados y conclusiones presentadas en sus trabajos.

COMITÉ EDITORIAL

Editora General:

Ph.D. Cristina Nataly Cadena Palacios

Editores Académicos:

Mgs. Marlon Fabricio Hidalgo Méndez

Mgs. Eric Oswaldo Guerra Dávila

Mgs. Santiago David Pabón Miño

Maquetación y Diagramación:

Mgs. Karen Liseth Jácome Villalba

Comité Científico del Congreso

Red de Mujeres Científicas del Ecuador – REMCI

Datos de Contacto Editorial

Editorial ITCA

Teléfono: (+593) 62558378

Sitio web: www.itca.edu.ec

Ciudad editorial: Ibarra, Ecuador

Declaración Legal y Ética

Las memorias adhieren a principios internacionales de integridad académica, ética editorial y buenas prácticas contra el plagio, conflictos de interés, manipulación de datos y publicación redundante.

Responsabilidad de Afiliación y Contenido

Las afiliaciones institucionales y detalles de autoría han sido reproducidos tal y como fueron entregados por los autores. La responsabilidad del contenido recae exclusivamente en los autores de cada artículo.

BINTECH

Jornadas Internacionales de Innovación en Tecnología, Emprendimiento, Salud e Inteligencia Artificial: BINTECH 2025 – *Bridging Innovation and Technology for Change*, se concibe como una plataforma internacional de innovación humanista orientada a articular de manera efectiva la academia con el sector productivo y las necesidades reales del territorio. Organizado por el Instituto Superior Tecnológico ITCA, el evento se fundamenta en la convicción de que la innovación tecnológica adquiere sentido cuando se vincula con procesos de desarrollo social, ético y culturalmente responsables. Desde esta perspectiva, BINTECH 2025 trasciende el modelo tradicional de congreso académico para configurarse como un ecosistema de diálogo, y colaboración en el que convergen instituciones, investigadores y profesionales de distintos contextos y disciplinas. Este enfoque permite fortalecer redes de colaboración interinstitucional y consolidar una comunidad académica comprometida con la generación de soluciones pertinentes frente a los desafíos contemporáneos. BINTECH 2025 se fundamenta en una visión integradora de la innovación, entendida no solo como avance tecnológico, sino como un proceso social situado, capaz de responder a problemáticas concretas mediante el conocimiento aplicado, la cooperación y la responsabilidad colectiva. BINTECH 2025 es un espacio académico que promueve una innovación con sentido humano, orientada a la transformación social y al desarrollo sostenible.

COMITÉ CIENTÍFICO

Cristina Nataly Cadena Palacios

Instituto Superior Tecnológico ITCA
cncadena@itca.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-3679-7958>

Charlie Alexander Cárdenas Toledo

Universidad Internacional del Ecuador
chcardenasto@uide.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-6658-7532>

Geomara Gissela Dueñas Zambrano

Universidad San Gregorio de Portoviejo
ggduenas@sangregorio.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-0600-788X>

Rocío Alejandra Duque Granados

Red de Mujeres Científicas - Nodo Imbabura
aduquegranados@hotmail.com
<http://orcid.org/0000-0002-5373-7490>

Eric Oswaldo Guerra Dávila

Instituto Superior Tecnológico ITCA
eoguerra@itca.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-5231-7585>

Aura Del Cisne Guerrero Luzuriaga

Universidad Católica de Cuenca
aguerrero@ucacue.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-0734-7691>

Sofía Cañadas Herrera

Universidad de las Américas
sofia.canadas.herrera@udla.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-0600-788X>

Marlon Fabricio Hidalgo Méndez

Instituto Superior Tecnológico ITCA
mfhidalgo@itca.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0001-7134-6215>

Patricia Rosalía Jimbo Santana

Universidad Católica de Cuenca
prjimbo@uce.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-7432-1622>

Miriam Verónica Lima Illescas
Universidad Católica de Cuenca
mlimai@ucacue.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-6844-3826>

Cristian Paul Ortiz Villalta
Universidad Nacional de Loja
cristian.ortiz@unl.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-9395-7228>

Santiago Andrés Otero Potosi
Instituto Superior Tecnológico 17 de Julio
autoscomp@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-3823-9522>

Elisa Evelyn Toledo Macas
Universidad Técnica Particular de Loja
eetoledo@utpl.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-8379-4026>

Tania Paola Torres Gutiérrez
Universidad Técnica Particular de Loja
tptorres@utpl.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-7145-3689>

Thalia Gabriela Álvarez Centeno
Universidad de Guayaquil
thalia.alvarezc@ug.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0007-4979-1295>

CONFERENCISTAS



Beatriz Eugenia Ramírez es Magíster en Pedagogía y fisioterapeuta, Universidad Mariana (Pasto, Colombia). Coordinadora del Hospital Simulado de la Facultad de Ciencias de la Salud. Instructora certificada en Reanimación Cardio Pulmonar (RCP) básica y avanzada por la American Heart Association.



Yaneth Amanda Cajigas Cabrera es fisioterapeuta de la Universidad Nacional de Colombia. Especialista en Intervención Fisioterapéutica en Ortopedia y Traumatología por la Universidad Autónoma de Manizales. Magíster en Innovación por la Fundación Universitaria del Área Andina. Profesora universitaria del programa de Fisioterapia de la Universidad Mariana.



José Alfredo Burbano Martínez es médico, especialista en Pedagogía y Docencia, e instructor en simulación clínica. Coordinador de las áreas clínicas de la Facultad de Medicina de la Universidad Cooperativa de Colombia, Campus Pasto.



Manuel Antonio Calvache Calvache es ingeniero electrónico, con experiencia en cargos directivos universitarios como director de programas y de investigación. Especialista en Redes y Servicios Telemáticos y en Docencia para el Desarrollo Empresarial, con trayectoria en gestión administrativa, proyectos y creación de unidades de negocio basadas en tecnologías emergentes.



Emilio Gutiérrez Díaz es ingeniero geoespacial por la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE y gerente de cuenta para los sectores ONG y Educación en ESRI Ecuador. Cuenta con experiencia en la implementación de Sistemas de Información Geográfica (SIG) y en procesos de capacitación orientados a la transformación digital educativa.



Raisa Valle es ingeniera ambiental por la Universidad Central del Ecuador y Solutions Engineer en Esri Ecuador. Cuenta con experiencia en el diseño e implementación de soluciones geoespaciales mediante ArcGIS, apoyando a organizaciones públicas y privadas en la adopción de SIG para la gestión territorial y la toma de decisiones basada en datos.



Marcelo Zambrano Vizuite es Ph.D. en Telecomunicaciones por la Universitat Politècnica de València e ingeniero por la Escuela Politécnica Nacional. Posee amplia experiencia en liderazgo tecnológico y gestión académica, investigando sobre ciudades inteligentes, sistemas de mando y control, y calidad en la educación superior.



Carlos A. Saavedra Rodríguez es biólogo, magíster y doctor en Ciencias Biológicas por la Universidad del Valle. Actualmente es Coordinador de Especies en WCS Colombia, con experiencia en ecología y conservación de fauna. Su labor como investigador se enfoca en gestión territorial y trabajo participativo con comunidades para el desarrollo sostenible.

PANELISTAS



Marcela Paz Sánchez es Doctora en Derecho por la Universidad de Mar del Plata y Magíster en Derecho Procesal y Digital. Se desempeña como docente investigadora en la Universidad Católica de Cuenca, donde dirige proyectos multidisciplinarios. Es autora de publicaciones sobre derecho civil, pluralismo jurídico y protección de datos personales.



Sandra Lucia Cobos Mora es estudiante de Doctorado en el programa de Geografía de la Universidad de Sevilla y Máster en Tecnologías de la Información Geográfica por la Universidad de Alcalá (2011). Experta en gestión ambiental y territorial, se especializa en energías renovables, mitigación del cambio climático, análisis multicriterio y modelación espacial aplicada a la planificación urbana y el manejo de residuos sólidos.



Jorge Lenin Acosta Espinoza es Magíster en Gerencia Informática, con Diplomas Superiores en Ciencias de la Educación y en Gerencia Informática. Sus líneas de investigación se enfocan en la convergencia de las



Julio César Gaunche Zaldívar es Doctor en Ciencias Sociales, jurista e historiador. Actualmente es Coordinador del Programa SHS de la UNESCO en Ecuador. Con trayectoria docente en la Universidad de La Habana y como invitado en Harvard y Northwestern, es autor de múltiples libros enfocados en el ámbito jurídico e histórico.



Andrés Sarzosa Terán es Máster en Economía Circular con más de 13 años de experiencia en sostenibilidad y energías renovables. Actualmente es Coordinador de Ambiente y Desarrollo en CERES, donde lidera proyectos de ecoetiquetado. Ha sido consultor senior para el BID y la CAF, y reconocido como Future Energy Leader por su trayectoria en el sector.



Gabriel Vaca Suárez es Magíster en Dirección y Administración de Empresas por la Universidad de Bordeaux y en Mercadotecnia Digital. Como líder de innovación educativa en la UTEG, implementa realidad virtual y estrategias de marketing. Destaca por sus proyectos de sostenibilidad y por ser finalista en un certamen internacional de History Channel.



Aura Del Cisne Guerrero Luzuriaga es Magíster en Comercio Exterior con mención en Gestión Tributaria Aduanera, Especialista en Docencia Universitaria y posee un Máster Universitario en Análisis y Visualización de Datos Masivos (Visual Analytics and Big Data). Cuenta con una trayectoria de 27 años como docente investigadora en la Universidad Católica de Cuenca y es miembro activo de las redes de investigación RECIR y REMCI.



Sandra Lucía Bolaños Delgado es Magíster en Mercadeo y especialista en Gerencia de Mercadeo y Docencia Universitaria. Trabaja en la Vicerrectoría Académica de la Universidad CESMAG coordinando la gestión docente. Su trayectoria e investigación se enfocan en pedagogía, estructura curricular e investigación formativa en educación superior.



Cristina Nataly Cadena Palacios es PhD en Desarrollo Regional e Integración Económica. Su formación incluye un Máster Universitario en la misma disciplina, con especialización en Desarrollo Regional, y un Diploma Superior en Diseño, Gestión y Evaluación de Proyectos de Desarrollo.



Patricia Elizabeth Vanegas Izquierdo es Doctora en Bioquímica y Farmacia, Magíster en Nutrición Infantil y Especialista en Docencia Universitaria. Es experta en salud pública con énfasis en epidemiología y nutrición poblacional, orientada a la aplicación de sistemas de información y tecnologías inteligentes en la investigación y gestión sanitaria.



Alicia Marifernanda Zavala Calahorrano es Doctor of Philosophy (PhD) por la Universidad de Griffith, Magíster en Gerencia en Salud para el Desarrollo Local y Magíster en Auditoría de Gestión de la Calidad. Actualmente se desempeña como docente investigadora en la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, donde ejerce la coordinación de Investigación de Ciencias Médicas y la presidencia del Comité de Ética en Investigación.



Stefanny Díaz es Magíster en Pedagogía con mención en Docencia e Innovación Educativa. Actualmente se desempeña como docente en el Instituto Superior Tecnológico ITCA, donde dirige investigaciones sobre el impacto de la telesalud en la calidad de vida. Sus publicaciones académicas se enfocan en las áreas de salud, enfermería y manejo de emergencias.

MODERADORES



Hendry Cruder Benítez Castro es Máster Universitario en Prevención de Riesgos Laborales. Con más de 17 años de experiencia en salud pública, se desempeña como docente en el Instituto Superior Tecnológico ITCA. Sus investigaciones y publicaciones se orientan hacia la gestión sanitaria, la atención prehospitalaria y las emergencias clínicas.



Luz Marina Rodríguez Cisneros es Magíster en Tecnologías para la Gestión y Práctica Docente. Se desempeña como docente en el Instituto Superior Tecnológico ITCA, donde lidera proyectos de investigación relacionados con el desarrollo de habilidades para la vida, la educación ambiental y la economía circular.



Carlos Ernesto Merizalde Leiton es Magíster en Gerencia de Proyectos Educativos y Sociales, Especialista en Liderazgo y Gerencia, y Diplomado en Gerencia de Marketing. Con más de 27 años de trayectoria en gestión académica y dirección de proyectos, se desempeña como docente en el Instituto Superior Tecnológico ITCA, ha coordinado conferencias internacionales sobre geoparques y energía, además de ser coautor de publicaciones sobre innovación educativa.



Johanna Rosalí Reyes Reinoso es Ingeniera en Marketing y Negociación Comercial Internacional por la Universidad Tecnológica América. Se desempeña como docente investigadora en la Universidad Católica de Cuenca, donde ejerce como responsable de la Red de Investigación y Observatorios (RIOUC) en el campus Azogues.

ÍNDICE

Prólogo	16
---------------	----

CIENTÍFICO

Impacto de los servicios de telesalud en la calidad de vida de los estudiantes del instituto ITCA	19
--	-----------

Autores: Stefanny Mishelle Diaz Vásquez; Cinthya Katherinne Román Huera; César Luis Ortiz Cartagena.

Sistemas de apoyo al diagnóstico en telemedicina para zonas rurales	20
--	-----------

Autores: Jorge Anibal Hernández Revelo.

Integración de IA en simuladores de aprendizaje práctico (realidad virtual/mixta) para la salud	21
--	-----------

Autores: Jorge Anibal Hernández Revelo.

Salud ocupacional en docentes de educación inicial	22
---	-----------

Autores: Rocío Alejandra Duque Granados; Nicolás Andrés Rosero.

Impacto del uso de protocolo de trauma en la atención prehospitalaria del Cuerpo de Bomberos de Urcuquí	23
--	-----------

Autores: Diana Cristina Díaz Rodríguez; María Eugenia Matute Jimbo.

Mejoramiento de la gestión administrativa y de talento humano a través del Modelo OCAI aplicado a una pyme comunitaria	24
---	-----------

Autores: Ingrid Jakeline Arévalo Ácaro; Florencia Noemí Sandoval Ortiz; Christian Augusto Carvajal Fierro.

Análisis de ciberseguridad en entornos virtuales de aprendizaje mediante pruebas de penetración: Caso de estudio LMS Moodle	25
--	-----------

Autores: Pablo Javier Carlosama Iguanchi; Jorge Lenin Acosta Espinoza.

Creación de Narrativas Digitales sobre los Peligros y Amenazas en red usando Herramientas de Inteligencia Artificial	26
---	-----------

Autores: Christian Santiago Pucha Vinuesa.

Uso problemático de las tecnologías digitales y sus implicaciones en la salud mental y el bienestar de estudiantes de educación superior	27
---	-----------

Autores: Yadira Margoth Villalba Páez.

Herramientas de Inteligencia Artificial en la automatización de procesos inherentes de las Instituciones de Educación Superior. Caso de Estudio: Instituto Superior Tecnológico Internacional ITI.....	28
---	-----------

Autores: Cristian David Muñoz Tenempaguay; Andrea Marivel Conde Villa.

Integración de cuentos infantiles asistidos por IA como estrategia didáctica para el desarrollo del razonamiento lógico en niños de educación básica	30
<i>Autores: Jorge Anibal Hernández Revelo; Sofía Gabriela Rodríguez Ponce.</i>	
“Cuentos que conectan”: Proyecto de motivación a la lectura en niños y niñas de 6 a 8 años de edad con necesidades educativas especiales con TDH mediante cuentos generados con inteligencia artificial generativa	31
<i>Autores: Christian Santiago Pucha Vinuesa; Carmita Paulina Cevallos Recalde.</i>	
Mejoramiento de la expresión oral en inglés mediante pódcast con inteligencia artificial en estudiantes adultos Pre-A1 del Universitario ITCA.....	32
<i>Autores: Isiaka Olohunse Aremu.</i>	
Estrategias de integración de tecnologías educativas para potenciar la colaboración y pensamiento crítico en estudiantes de bachillerato de la Unidad Educativa Yahuarcocha	33
<i>Autores: Esther Hilda Herrera Tapia; Ruth Gabriela Enríquez Chugá; Sofía Gabriela Rodríguez Ponce.</i>	
Empresas Estratégicas o Startup	34
<i>Autores: Fernando Freddy Morán Vélez; Jeanette Marlene Coello Pisco.</i>	
Estudio del impacto socioeconómico y desarrollo productivo de la operación del Metro Quito, en las estaciones Magdalena, San Francisco e Iñaquito	35
<i>Autores: Janneth Inés Lastra; Karina Soledad Herrera; Daniela Estefanía Guillen Arauz; Juan Carlos Mendoza Salazar.</i>	
Gestión competitiva en la transformación empresarial	36
<i>Autores: Fernando Morán Vélez; Jeanette Marlene Coello Pisco.</i>	
Percepciones y desafíos del perfil emprendedor binacional en la educación superior	37
<i>Autores: Eric Guerra-Dávila; Cristina Nataly Cadena-Palacios; Frank Guerra-Dávila.</i>	
Habilidades Blandas en Estudiantes de Educación Superior Técnico Tecnológica	38
<i>Autores: Luz Marina Rodríguez-Cisneros; Cristina Nataly Cadena-Palacios; Ismenia del Carmen Araujo Vílchez; Martha Patricia Navarrete Pilacuán.</i>	
Desarrollo y evaluación de habilidades sociales en estudiantes de educación superior: retos en la era digital.....	39
<i>Autores: Yadira Margoth Villalba Páez.</i>	
Evaluación de habilidades blandas en docentes dentro del proceso de recategorización Ser Maestro INEVAL.....	40
<i>Autores: Martha Patricia Navarrete Pilacuán; Cristina Nataly Cadena Palacios; Silvia Patricia Cevallos Imbaquingo; Luis Adrián Chilinguina Cevallos.</i>	

Percepción de estudiantes becarios y no becarios de un Instituto de Educación Superior sobre los factores que inciden en su adaptación a la vida académica	41
<i>Autores: Marlon Fabricio Hidalgo Méndez; Eric Oswaldo Guerra Dávila; Cristina Nataly Cadena-Palacios; Yadira Margoth Villalba Paez.</i>	

Percepciones de los responsables de aseguramiento de calidad en institutos tecnológicos respecto a la implementación de procesos de gestión mediados por inteligencia artificial	42
<i>Autores: Santiago Andrés Otero-Potosi; Marina Elizabeth Armas Tapia; Álvaro Vargas Chavarrea; Emperatriz Fuertes-Narváez; Cristina Suarez-Valencia</i>	

VINCULACIÓN

Diseño de Plan Comunitario de Gestión de Riesgos de Desastres en la parroquia rural de Angochagua.....	44
<i>Autores: Byron Sebastián Trujillo Montenegro.</i>	

El Huerto urbano como un espacio de aprendizaje activo que promueve la conciencia ecológica y el compromiso con el desarrollo sostenible	45
<i>Autores: Anita Isabel Benavides Piedra; Gustavo Alejandro Duque Granados; Eduardo Rafael Rojas Araujo.</i>	

Ibarra manos a la obra: juntos por el medio ambiente	46
<i>Autores: Gustavo Alejandro Duque Granados; Anita Isabel Benavides Piedra; Sofía Gabriela Rodríguez Ponce; Santiago David Pabón Miño.</i>	

Rehabilitación Funcional y Gerontogimnasia: Estrategias Fisioterapéuticas para la Recuperación y Mejora de la Calidad de Vida de Adultos Mayores en la Zona 1 y Zona 2.....	47
<i>Autores: Mónica Monserrath Chorlango García; César Luis Ortiz Cartagena; Josué David Gómez Ortega.</i>	

Fortalecimiento de capacidades en las parroquias rurales de la provincia de Imbabura en procura de un desarrollo local sostenible	48
<i>Autores: Carlos Ernesto Merizalde Leiton.</i>	

Implementación Participativa de un Modelo Comunitario de Gestión Sostenible de Residuos Sólidos para fortalecer la Educación Ambiental y la Economía Circular	49
<i>Autores: Jean Paul Landazuri Silva.</i>	

Educación Ambiental y Gestión Sostenible a través del Consumo Responsable	50
<i>Autores: Eduardo Rafael Rojas-Araujo; Cristina Nataly Cadena-Palacios; Anita Isabel Benavides Piedra.</i>	

Fortalecimiento de la gestión empresarial mediante el uso de herramientas administrativas que impulsen la actividad comercial, aumenten la productividad y competitividad de pequeños, medianos negocios y emprendimientos	51
---	-----------

Autores: Adrián Fernando Pavón Pabón

Centro de Emprendimiento del ITCA – NODO	52
---	-----------

Autores: Frank Guerra Dávila.

Acciones de promoción y prevención de la salud a los individuos, familias y comunidades en las unidades operativas del Ministerio de Salud, Coordinación zonal 1 y 2	53
---	-----------

Autores: Stefanny Mishelle Díaz Vásquez; Cinthya Katherinne Román Huera.

CULTURAL

Bordadoras de La Esperanza: los hilos de la identidad, la memoria y la dignidad	55
--	-----------

Autores: María Rebeca Marango Ichau; Karen Jessica Pagllacho Cancán;

Marlon Fabricio Hidalgo Méndez; Cristina Nataly Cadena-Palacios.

Campanilleros de Angla: memoria sonora y danzante	56
--	-----------

Autores: Rafael Cacuango Anrango; Segundo Francisco Anrango Gualacata;

Marlon Fabricio Hidalgo Méndez

La Curtimbre en Cotacachi: saber que viste y sostiene la identidad	57
---	-----------

Autores: Luis Humberto Yamberla de la Torre; Ayri Sahid Yamberla Ramos;

Tránsito Morales Morán; Marlon Fabricio Hidalgo Méndez

Artesanía artística en San Antonio: la memoria viva de la Escuela Quiteña	58
--	-----------

Autores: Jhon Alex Herrera Moreta; Marlon Fabricio Hidalgo Méndez;

Eric Oswaldo Guerra Dávila

PRÓLOGO

La temporalidad humana que más tarda en llegar es el futuro, porque no es algo que ocurra por azar ni de manera automática; es más bien una esperanza, un anhelo, algo que se imagina y se prepara. Se reconoce esta temporalidad cuando arriba con la forma prevista o cuando se presenta envuelto en misterio y, sin responder exactamente a lo anticipado, logra cautivar y abrir posibilidades nuevas e inesperadas. El futuro no irrumpe como un accidente, no es fortuito; más bien acontece como una experiencia de reconocimiento, en la que el pensamiento y la acción se encuentran y donde, de manera ineludible, la ética debe dialogar con la innovación. Sin ese diálogo, el futuro no llega plenamente ni se hace parte de lo cotidiano. Este libro nace precisamente de esos encuentros; es la huella de un ejercicio colectivo de reflexión que abre paso al porvenir al comprender la tecnología no como un fin en sí misma, sino como una herramienta al servicio de la vida, la comunidad y el desarrollo humano.

El libro de memorias presentado es el resultado de este encuentro teórico-práctico desarrollado durante los días 19 y 20 de noviembre del 2025 en la ciudad de Ibarra. Las Jornadas Internacionales de Innovación en Tecnología, Emprendimiento, Salud e Inteligencia Artificial – BINTECH 2025, organizadas por el Instituto Superior Tecnológico ITCA constituyeron el escenario académico de encuentro e intercambio en el que la producción científica se articuló con la reflexión teórica, la educación y la responsabilidad social.

Bajo el lema “Bridging Innovation and Technology for Change”, este evento se erigió como una plataforma para el análisis y la colaboración entre instituciones nacionales e internacionales bajo tres ejes: Emprendimiento Innovación y transformación empresarial para el desarrollo sostenible; Salud Tecnologías innovadoras para la gestión y mejora de la salud; Inteligencia Artificial (IA) como motor de cambio en emprendimiento, salud y tecnología. BINTECH 2025, reunió a más de 400 personas —más de 250 participantes presenciales y más de 150 conectadas desde diversas latitudes a través de la plataforma VENUE de CEDIA—, entre ellos estudiantes, docentes, investigadores y profesionales.

Este libro es fruto de un esfuerzo internacional y colaborativo donde instituciones colombianas, como la Universidad Mariana, la Universidad CESMAG y la Universidad Cooperativa de Colombia, aportaron con su aval académico y la visión de expertos. A esta sinergia se sumaron instituciones ecuatorianas como la Universidad Católica de Cuenca, la Universidad de Fuerzas Armadas ESPE, la Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil y el Tecnológico Universitario Rumiñahui, ESRI Ecuador y CERES- Responsabilidad Social y Sostenible Ecuador. Además, bajo la rigurosa mirada de un Comité Científico apoyado por la Red de Mujeres Científicas (REMCI), este evento garantizó que cada trabajo cumpliera con altos estándares de calidad, avalados por revistas de prestigio como Conectividad, Ideas y Criterios.

Esta obra está estructurada en tres secciones que reflejan la integralidad del quehacer académico: Investigación Científica, Vinculación con la Comunidad, Saberes y Prácticas Culturales.

En la sección de Investigación, el lector encontrará una heterogeneidad de estudios que demuestran los desafíos de la academia frente a los problemas contemporáneos. Aquí, la tecnología deja de ser una abstracción para convertirse en herramienta de vida: desde el uso de Inteligencia Artificial para diagnósticos médicos en zonas rurales y la creación de cuentos

inclusivos para niños con TDAH, hasta el análisis de la ciberseguridad en entornos educativos y el impacto de la era digital sobre la salud mental. Así también, los trabajos sobre gestión empresarial y startups, sumados a trabajos sobre ergonomía docente y protocolos de trauma prehospitalario, evidencian que estos esfuerzos investigativos se enfocan en la eficiencia con rostro humano.

La sección de Vinculación con la Comunidad aterriza la teoría en el territorio, revelando el compromiso ineludible de la educación superior con su entorno. Los resúmenes aquí agrupados, no solo muestran hallazgos y resultados, también narran historias de transformación local: la implementación participativa de planes de gestión, el impulso a la economía circular mediante el compostaje en mercados locales y la creación de huertos urbanos educativos. Se destacan también intervenciones profundas en salud, como la rehabilitación funcional para adultos mayores y el fortalecimiento de capacidades en gobiernos parroquiales, mostrando que el desarrollo sostenible se puede forjar siempre y cuando esté en contacto directo con las necesidades del territorio.

El apartado final, nos recuerda que las innovaciones también tienen raíces profundas en la cultura y el etnoconocimiento. En un mundo globalizado, en el que las identidades locales tienden a homogenizarse o difuminarse por completo, este capítulo muestra la resistencia de estas identidades a fenecer.

Los resúmenes de los trabajos que se presentan en este apartado documentan y revalorizan la ancestralidad: desde las puntadas en cuero de los curtidores de Cotacachi y de las Bordadoras de La Esperanza que tejen la memoria de un pueblo, hasta la danza ritual de los Campanilleros de Angla y la maestría de la Escuela Quiteña viva en los talleres de San Antonio. Estos trabajos no se dedican al registro de tradiciones, sino más bien a la preservación de saberes, prácticas, símbolos, significados y rituales de las memorias de los pueblos andinos.

Que estos trabajos inspiren a sus lectores a innovar, pero sobre todo a preguntarse para qué, para quién innovamos y qué futuro se desea construir mediante dichas acciones. Porque, al final del día, el único indicador de éxito institucional y académico que verdaderamente importa es cuánto hemos logrado mejorar la vida de quienes nos rodean a través de la cultura y de los esfuerzos científicos y de vinculación.

Comité editorial ITCA

Jornadas INTERNACIONALES BINTECH 2025

CIENTÍFICO



Impacto de los servicios de telesalud en la calidad de vida de los estudiantes del instituto ITCA

Stefanny Mishelle Diaz Vásquez¹
smdiaz@itca.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-2175-7144>

Cinthya Katherine Román Huera¹
ckroman@itca.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0001-0802-7852>

César Luis Ortiz Cartagena¹
clortiz@itca.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0004-3515-6168>

Dennis Alejandra Portilla Valencia¹
daportilla@itca.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-1899-7331>

¹ Instituto Superior Tecnológico ITCA

RESUMEN

La telesalud surge como la necesidad de atención de personas que, por diversas razones no pueden acceder presencialmente a un servicio de salud. Esta alternativa está dirigida a todo tipo de personas independientemente de su rango etario y ha transformado la manera de brindar salud a través de una plataforma digital sin la necesidad de que el paciente este en el sitio de atención. Uno de los objetivos específicos de esta investigación es la implementación de una plataforma de telesalud en los estudiantes del Instituto Tecnológico Superior ITCA, para su implementación se optó por un estudio cuasiexperimental con diseño de grupos no equivalentes, aplicando un *pretest* y *posttest* a 65 estudiantes. El cuestionario constó de preguntas acerca de datos sociodemográfico, escala WHOQOL-BREF para medir la percepción sobre la calidad de vida y escala de autopercepción de la salud. De la misma forma se utilizó la aplicación de *InnoFusion* que se enfoca en la prevención de la salud en los ámbitos de bienestar físico, mental y social, para mejorar la calidad de vida. La Muestra fue dividida en dos grupos: uno de intervención y uno de control. El grupo de intervención utiliza la aplicación mientras el grupo de control mantienen sus condiciones habituales normales. La intervención tiene un enfoque en prevención de la salud y consta en total de 20 actividades dinámicas que promueven la alimentación saludable, sueño reparador, actividades de ejercicio regular y fomento de una buena salud mental. A través de la aplicación los participantes reciben una notificación de pequeñas tareas para mejorar sus hábitos de vida. Actualmente se está aplicando esta fase para posterior análisis del impacto, conjuntamente se espera con el cuestionario post test tener una visión sobre la utilidad de la aplicación para la implementación de la telesalud.

Palabras clave: telesalud, calidad de vida, percepción de la salud.

Sistemas de apoyo al diagnóstico en telemedicina para zonas rurales

Jorge Anibal Hernández Revelo¹
jahernandez@itca.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0008-2430-4398>

¹ Instituto Superior Tecnológico ITCA

RESUMEN

En zonas rurales persiste una brecha crítica en acceso a diagnóstico oportuno debido a escasez de personal especializado, limitaciones de infraestructura y conectividad intermitente; esto incrementa retrasos en la atención, derivaciones innecesarias y empeoramiento de condiciones tratables. Los sistemas de telemedicina actuales suelen carecer de soporte inteligente que fusione datos clínicos, telemetría básica y contexto social para generar orientaciones diagnósticas fiables en tiempo real, lo que reduce su utilidad práctica y mantiene la dependencia de centros urbanos. El objetivo es evaluar el diseño y la efectividad de sistemas de apoyo al diagnóstico basados en IA para entornos de telemedicina rural, priorizando modelos ligeros y explicables, estrategias *offline-first*, integración con promotores de salud y rutas de derivación claras que mejoren sensibilidad diagnóstica, reduzcan tiempos de decisión y optimicen recursos sanitarios. La metodología contempla un estudio mixto con desarrollo iterativo: construcción de un *dataset* multicéntrico que integre signos vitales, cuadros clínicos y registros visuales; entrenamiento de modelos híbridos (reglas clínicas + ML ligero) en dispositivos locales; validación prospectiva en centros rurales con métricas de sensibilidad, especificidad y tasas de derivación; y análisis cualitativos sobre aceptabilidad, capacitación y barreras culturales. Se esperan mejoras significativas en la detección temprana (incremento de sensibilidad de 15–25 puntos), reducción de derivaciones innecesarias en torno al 20–30% y disminución de tiempos de decisión en hasta un 50%. Los modelos optimizados para ejecución en edge mantendrán rendimiento aceptable incluso con conectividad limitada, con degradación <15%. Asimismo, la explicabilidad favorecerá confianza clínica y adopción, previéndose una tasa de uso sostenido >70% tras la capacitación. La IA aplicada a telemedicina rural puede transformar la priorización y diagnóstico si se implementa con arquitectura resiliente, protocolos de gobernanza de datos y un enfoque humano en el bucle, abriendo el camino a pilotos escalables y sostenibles.

Palabras clave: telemedicina rural, diagnostico asistido por IA, gobernanza de datos clínicos, atención primaria.

Integración de IA en simuladores de aprendizaje práctico (realidad virtual/mixta) para la salud

Jorge Anibal Hernández Revelo¹
jahernandez@itca.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0008-2430-4398>

¹ Instituto Superior Tecnológico ITCA

RESUMEN

Los programas de formación práctica en salud enfrentan limitaciones sustantivas: procedimientos de alto riesgo o costosos impiden la repetición necesaria para alcanzar competencia, la supervisión experta es escasa en muchas regiones y las oportunidades de entrenamiento en situaciones reales están condicionadas por riesgos para pacientes y costos operativos. Estas restricciones prolongan el tiempo de adquisición de habilidades seguras y elevan la probabilidad de errores en la práctica clínica o técnica. El objetivo es evaluar la eficacia de simuladores de realidad virtual y mixta integrados con retroalimentación automática por IA para reducir el tiempo necesario para alcanzar competencia segura en tareas críticas, y determinar hasta qué punto las mejoras obtenidas en simulación se transfieren a entornos reales. La metodología consistió en experimentos controlados aleatorizados con participantes de diversa experiencia, asignados a formación convencional o a simuladores inmersivos con sensores, evaluación automática y retroalimentación en tiempo real (visual, háptica y auditiva). Las métricas primarias fueron tiempo hasta competencia, errores críticos y retención a 1 y 3 meses; las secundarias, carga cognitiva, confianza y coste-efectividad. La transferencia se midió mediante pruebas prácticas supervisadas y evaluación ciega por expertos. Se esperan mejoras significativas en que los grupos entrenados con simuladores inteligentes alcancen la competencia en menor tiempo (reducciones estimadas de 20–40%) y presenten menos errores críticos (30–60%) en pruebas reales, con mejoras sostenidas en retención de habilidades y mayor confianza operativa. La retroalimentación automática multimodal se espera facilite rutas de remediación personalizadas y reduzca la necesidad de supervisión directa. Asimismo, se proyecta una disminución de la carga cognitiva y beneficios de coste-efectividad en programas de alta rotación, pese a la inversión inicial. Los simuladores de RV/MR con IA aceleran la adquisición de competencias seguras y su transferencia, recomendándose en procedimientos de alto riesgo con validación clínica, supervisión híbrida y seguimiento sostenible.

Palabras clave: simulación médica, realidad virtual y mixta, inteligencia artificial, competencia clínica, retroalimentación automática.

Salud ocupacional en docentes de educación inicial

Rocío Alejandra Duque Granados¹
aduquegranados@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-5373-7490>

Nicolás Andrés Rosero²
nroseroplaza@hotmail.com
<https://orcid.org/0000-0003-2904-486X>

¹ Red de Mujeres Científicas – Nodo Imbabura

² Investigador independiente

RESUMEN

Entre las principales causas de riesgos ocupacionales reportados por docentes de educación inicial se encuentran la exigencia física y psicosocial alta, la necesidad de adaptación al mobiliario infantil, continuas posturas forzadas, comunicación con tono de voz intensa y realización de cargas en movimiento; acompañadas por la nula visibilización de las necesidades ergonómicas del grupo docente que labora en el área de educación inicial y la inexistencia de políticas reglamentarias de ergonomía adulta en el aula de clase. Estas condiciones aumentan el riesgo de trastornos musculoesqueléticos, vocales y síntomas de agotamiento laboral. La finalidad del estudio piloto fue determinar la viabilidad del uso de instrumentos validados para la valoración de riesgos físicos y psicosociales en maestros de educación inicial. El estudio fue de tipo descriptivo, transversal, de campo y no experimental. La muestra de estudio estuvo conformada por 15 profesores de educación inicial que laboran en 3 centros de desarrollo infantil de la ciudad de Ibarra. Para la recolección de información se consideró el autorreporte de los cuestionarios Nórdico de Trastornos Musculoesqueléticos (NMQ), *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI), *Voice Handicap Index-10* (VHI-10), el *Work Ability Index* (WAI), COPSOQ-ISTAS 21, prueba de *Maslach Burnout Inventory-Educators Survey* (MBI-ES) y *Social Support Survey* (abreviado como MOS-SSS); además de una observación directa empleando el método REBA. Los resultados preliminares muestran la pertinencia del estudio y la adecuación de los instrumentos. Los resultados preliminares subrayan la necesidad de visibilizar los posibles problemas de salud ocupacional de los profesores que laboran en este nivel educativo. En base a esto, se considera que la normativa educativa debe contemplar la ergonomía del adulto en las aulas de educación inicial y no limitarse exclusivamente a la adaptación infantil, abriendo de esta manera oportunidades para generar políticas de prevención y bienestar desde una perspectiva integral.

Palabras clave: educación preescolar, docentes, salud ocupacional, ergonomía, agotamiento laboral.

Impacto del uso de protocolo de trauma en la atención prehospitalaria del Cuerpo de Bomberos de Urcuquí

Diana Cristina Díaz Rodríguez¹
dcdiaz@itca.edu.ec

María Eugenia Matute Jimbo¹
mematute@itca.edu.ec

¹ Instituto Superior Tecnológico ITCA

RESUMEN

El trauma continúa siendo una de las principales causas de morbilidad y mortalidad a nivel mundial, especialmente en contextos con recursos limitados donde la atención prehospitalaria es determinante para la supervivencia. En el cantón Urcuquí, el Cuerpo de Bomberos constituye la principal institución de primera respuesta; sin embargo, la ausencia de un protocolo estandarizado genera variabilidad en las prácticas clínicas y puede comprometer la estabilización inicial del paciente traumatizado. Determinar el efecto de la implementación de un protocolo de atención de emergencias en la estabilización inicial de pacientes atendidos en el ámbito prehospitalario del Cuerpo de Bomberos de Urcuquí. Estudio de enfoque mixto, con diseño longitudinal y de tipo investigación-acción, que integra fases de diagnóstico, aplicación y evaluación. En la etapa actual se realizó una revisión documental y la adaptación de un instrumento validado internacionalmente: el *Checklist for Prehospital Management of Severe Trauma Patients*. Este instrumento, validado por consenso de expertos de las Sociedades Francesas de Medicina de Urgencias, Anestesia y Cuidados Intensivos, ha sido adaptado al contexto operativo normativo del Ecuador, conforme a los lineamientos del Ministerio de Salud Pública. Su aplicación permitirá medir la adherencia del personal operativo a los pasos críticos de estabilización y comparar indicadores antes y después de la implementación. Se espera que la estandarización mediante un protocolo validado y contextualizado mejore la calidad, seguridad y eficacia de la atención prehospitalaria del trauma en el cantón Urcuquí.

Palabras clave: atención prehospitalaria, trauma, protocolos de emergencia, estabilización inicial.

Mejoramiento de la gestión administrativa y de talento humano a través del Modelo OCAI aplicado a una pyme comunitaria

Ingrid Jakeline Arévalo Ácaro¹

ingrid.arevalo@iti.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-1928-5750>

Florencia Noemí Sandoval Ortiz¹

noemy.sandoval@iti.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0002-5801-14985>

Christian Augusto Carvajal Fierro¹

christian.carvajal@iti.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0000-7283-77113>

¹ Instituto Superior Tecnológico Internacional ITI

RESUMEN

La Pyme “El Último Inca” ha experimentado un estancamiento en su desarrollo e impacto en el mercado. Luego del incendio de sus campos de mortiño -materia prima de la empresa- en 2024, se requiere introducir variantes que puedan apoyar su crecimiento sostenido. Se planteó aplicar el Método OCAI (*Organizational Culture Assessment Instrument*) para analizar la cultura organizacional impulsando cambios para la mejora del desempeño. Se evaluaron dimensiones clave para iniciar: liderazgo, gestión de empleados, cohesión, estrategia, criterios de éxito. El OCAI tiene la cualidad de analizar, sintetizar y comprender la dinámica cultural de las organizaciones, aún de las pequeñas, partiendo de lo existente hacia el cambio real en la gestión. La cultura organizacional es un conjunto de creencias, reglas y valores compartidos por los empleados lo cual ejerce una influencia innegable en su competitividad. Esta cultura debe alinearse con los desafíos actuales permitiendo una revisión sistemática de la empresa y su evolución, aplicaciones y contribuciones en el campo de la gestión como elementos crecimiento económico y organizacional. Se pretende proponer mejoras al modelo implementado por la Administración de la Pyme “El Último Inca”, ubicado en Quinticusig mismas que permitirán utilizar la cultura organizacional como fortaleza para hacer reflotar el negocio. Luego de las entrevistas, visitas técnicas y el grupo focal realizado, se determinó que la cultura organizacional se inclina hacia la adhocracia priorizando la innovación y la adaptabilidad al medio. Es decir que el administrador se convierte en un ‘mentor de innovación’ introduciendo reuniones periódicas para escuchar ideas nuevas asignando un presupuesto semilla para las ideas más viables. Para una pyme comunitaria, enfocarse en la adhocracia, es adaptarse con agilidad a las necesidades cambiantes de su entorno, fomentando la creatividad colectiva como ventaja competitiva. La clave es la participación de todo el equipo en el proceso.

Palabras clave: pyme comunitaria, gestión administrativa, talento humano, OCAI.

Análisis de ciberseguridad en entornos virtuales de aprendizaje mediante pruebas de penetración: Caso de estudio LMS Moodle

Pablo Javier Carlosama Iguanchi¹
pjcarlosama@itca.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0009-7986-9115>

Jorge Lenin Acosta Espinoza¹
pjcarlosama@itca.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-4254-4228>

¹ Instituto Superior Tecnológico ITCA

RESUMEN

El incremento en el uso de entornos virtuales de aprendizaje, como Moodle, dentro de las instituciones educativas ha traído consigo una mayor exposición a riesgos de ciberseguridad, lo que hace imprescindible una evaluación detallada de las vulnerabilidades para proteger la información sensible. Este estudio tiene como propósito analizar la ciberseguridad de la plataforma Moodle mediante la aplicación de pruebas de penetración, un enfoque que reproduce ataques informáticos controlados con el fin de detectar posibles fallos en el sistema. La investigación se estructuró en tres fases: inicialmente se efectuó un diagnóstico de la configuración de seguridad de Moodle en una institución educativa, identificando los mecanismos de protección existentes y sus debilidades. En la segunda fase se realizaron pruebas de penetración orientadas a descubrir vulnerabilidades explotables, de las cuales varias fueron clasificadas como críticas. Finalmente, se propusieron recomendaciones técnicas y operativas dirigidas a reducir los riesgos y fortalecer la protección de los datos y la integridad del sistema. Los resultados evidenciaron que las principales vulnerabilidades estaban relacionadas con configuraciones inadecuadas y un control insuficiente de accesos, factores que podrían comprometer la confidencialidad e integridad de la información. En conclusión, se destaca la necesidad de implementar políticas de seguridad más sólidas, optimizar las configuraciones de acceso y establecer auditorías periódicas para garantizar un entorno virtual de aprendizaje más confiable y resiliente ante ciberamenazas. Este trabajo contribuye al fortalecimiento de la seguridad en plataformas educativas digitales, favoreciendo la continuidad académica y la confianza institucional en el uso de tecnologías de aprendizaje en línea.

Palabras clave: ciberseguridad, pruebas de penetración, entornos virtuales de aprendizaje, LMS Moodle, seguridad de la información.

Creación de Narrativas Digitales sobre los Peligros y Amenazas en red usando Herramientas de Inteligencia Artificial

Christian Santiago Pucha Vinueza¹
cristian.munoz@iti.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0007-5840-9692>

¹ Instituto Superior Tecnológico Internacional ITI

RESUMEN

El uso del internet tiene cada vez gran cantidad de usuarios. Con esta gran afluencia de datos en la red, varios riesgos como el *ciberbullying*, *sexting*, *vamping*, *grooming* invaden a estos nuevos miembros de la red. Nuevas metodologías activas de aprendizaje como las narrativas digitales se vuelven indispensables para concientizar a la población en el uso responsable de la tecnología. Las apariciones de las herramientas de inteligencia artificial son importantes para crear estas narrativas desde el planteamiento del guion, generación de imágenes y videos en función de los requerimientos del usuario, permitiendo entregar información indispensable y efectiva sobre estas amenazas en red para la sociedad. El objetivo de esta investigación es explorar diversas herramientas de inteligencia artificial, comparándolas con aplicaciones web 2.0 usando indicadores en función de la calidad, tiempo, facilidad, generación de ideas innovadoras, efectividad en el diseño de elementos y recursos gráficos multimedia para la creación de estas narrativas digitales. El trabajo se desarrolló desde un enfoque cuantitativo y descriptivo, además de una revisión bibliográfica de fuentes científicas para ser aplicado con 10 estudiantes del Instituto Tecnológico Superior Superarse perteneciente a la carrera de asistencia pedagógica que rindieron el examen complejo de la asignatura educación y TICs, diseñando un plan de concientización para enfrentar esos peligros en red siendo implementado en varios centros educativos. Con el desarrollo de encuestas de diagnóstico se recabó información adecuada que sirvió como insumo para comprobar la facilidad de uso de estas nuevas herramientas tecnológicas en la creación de las narrativas digitales.

Palabras clave: inteligencia artificial, narrativas digitales, riesgos en internet, educación y TICs

Uso problemático de las tecnologías digitales y sus implicaciones en la salud mental y el bienestar de estudiantes de educación superior

Yadira Margoth Villalba Páez¹
ymvillalba@itca.edu.ec
ORCID: 0000-0001-9647-7185

¹ Instituto Superior Tecnológico ITCA

RESUMEN

El presente artículo analiza la relación entre el uso problemático de tecnologías digitales – como internet, redes sociales y dispositivos móviles – y su impacto en la salud mental y el bienestar de estudiantes del Instituto Superior Tecnológico ITCA, Ecuador. El estudio se enmarca en un diseño cuantitativo de tipo transversal y explicativo, con una muestra representativa de estudiantes de distintas carreras de salud y educación. Se aplicaron instrumentos validados para medir el uso problemático de tecnologías (MULTICAGE-TIC, Adaptación de Cuestionario CAU-TIC) y variables psicológicas relacionadas con la autopercepción de regulación, la ansiedad y la procrastinación. Los resultados evidencian que un porcentaje considerable de estudiantes presenta conductas de dependencia tecnológica moderadas o altas, especialmente en el uso de redes sociales y dispositivos móviles. Se encontró asociación entre el uso problemático y manifestaciones de ansiedad, aislamiento social y alteraciones en el equilibrio emocional; también la afectación de desempeño en actividades cotidianas, así como diferencias significativas por sexo y grupo etario. Estos hallazgos permiten comprender la influencia del uso digital excesivo sobre la salud mental de los jóvenes universitarios, y subrayan la necesidad de programas institucionales de promoción del bienestar digital adoptándolo como una norma de desarrollo personal al igual que el autocuidado y alfabetización emocional.

Palabras clave: adicción tecnológica; bienestar psicológico; autorregulación digital; juventud universitaria

Herramientas de Inteligencia Artificial en la automatización de procesos inherentes de las Instituciones de Educación Superior. Caso de Estudio: Instituto Superior Tecnológico Internacional ITI

Cristian David Muñoz Tenempaguay¹
cristian.munoz@iti.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0006-5927>

Andrea Marivel Conde Villa¹
andrea.conde@iti.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0001-7376-8657>

¹ Instituto Superior Tecnológico Internacional ITI

RESUMEN

El Instituto Superior Tecnológico Internacional ha identificado la necesidad urgente de optimizar de alguna manera sus procesos de Admisiones y Seguimiento Académico, los cuales estaban sujetos que eran gestionados de manera manual lo que ocasionaba demoras generando cuellos de botella, limitada trazabilidad de los leads y tiempos de respuesta ineficientes a los postulantes. Esta dependencia de llamadas telefónicas y registros manuales no solo implicaba una alta carga administrativa para el personal, sino que también limitaba la capacidad de reducir la posibilidad de atender a un mayor número de postulantes y limitaba la aplicación de estrategias tempranas que nos ayuden a la retención estudiantil. Considerando lo expuesto y alineado con los principios de la Transformación Digital en la Educación Superior (TD-ES) y el uso de Analítica de Aprendizaje para la retención, nos propusimos como el objetivo del proyecto automatizar por completo dichos procesos. Esto se lograría mediante la incorporación estratégica de herramientas de inteligencia artificial para garantizar la eficiencia, inmediatez y calidad en la comunicación institucional. Nuestra metodología se centró en la Ingeniería Aplicada y Desarrollo Tecnológico, elegimos trabajar con una arquitectura de microservicios robusta apoyándonos en Java Spring Boot y PostgreSQL que asegura la escalabilidad y flexibilidad. La orquestación de flujos de trabajo complejos se gestionó mediante N8N, lo cual resulta fundamental para establecer la lógica condicional y coordinar la integración de herramientas de IA Generativa. Específicamente, la implementación abarcó las dos áreas: primero un sistema de Admisiones con un agente virtual de voz (con soporte de GPT-4, Twilio y Vapi) para la captación automatizada, y un sistema de Seguimiento Estudiantil proactivo que consume datos

de cumplimiento desde la plataforma Moodle para enviar alertas y comunicación oportuna a estudiantes en riesgo a través de WhatsApp o llamadas. Los hallazgos preliminares de esta implementación han demostrado una transformación operativa significativa. En el área de Admisiones, se logró una reducción cuantificable del 75% en el tiempo promedio de respuesta al postulante, con una mejora sustancial en la trazabilidad y registro de la información. Además, el sistema de Seguimiento permitió la transición de una gestión reactiva a una intervención temprana, asegurando una comunicación consistente y profesional, lo cual fortalece la estrategia de retención. Se concluye que esta automatización con IA no solo optimiza la eficiencia operativa interna, sino que también potencia la innovación y la competitividad del ITI en el panorama de la educación superior ecuatoriana. Como trabajo futuro, se contempla la implementación de Analítica de Sentimiento a las transcripciones de las llamadas del agente de voz para obtener perspectivas más profundas sobre la calidad de la interacción.

Palabras clave: inteligencia artificial, gestión académica, automatización, sistemas educativos, agentes virtuales

Integración de cuentos infantiles asistidos por IA como estrategia didáctica para el desarrollo del razonamiento lógico en niños de educación básica

Jorge Anibal Hernández Revelo¹
jahernandez@itca.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0008-2430-4398>

Sofía Gabriela Rodríguez Ponce¹
sgrodriguez@itca.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0007-9422-7597>

¹ Instituto Superior Tecnológico ITCA

RESUMEN

En numerosos contextos de educación básica persisten brechas en el desarrollo del razonamiento lógico infantil vinculadas a metodologías tradicionales poco interactivas, escasa personalización pedagógica y baja motivación para resolver problemas estructurados; estas limitaciones se acentúan en aulas con recursos didácticos limitados y diversidad cognitiva. Con el propósito de enfrentar esta situación, se plantea evaluar la eficacia de la integración de cuentos infantiles asistidos por inteligencia artificial como estrategia didáctica para potenciar el razonamiento lógico en estudiantes de educación básica, priorizando la adaptación al nivel cognitivo, la incorporación de retos lógicos en la narrativa y la implicación activa del alumno. Para tal fin, se propone un diseño cuasi-experimental con grupos control y experimental en varias escuelas, intervención durante un semestre académico y muestreo estratificado por edad y contexto socioeducativo; la propuesta incluye el desarrollo de cuentos interactivos generados por IA que incorporan ramas narrativas con problemas lógicos, retroalimentación inmediata, pistas escalonadas y actividades de transferencia; la recolección de datos combinará pruebas estandarizadas de razonamiento lógico pre y post-intervención, análisis de desempeño en tareas transferidas, registros de interacción en la plataforma, observación en aula y entrevistas semiestructuradas con docentes para evaluar fidelidad y aceptación. Se espera obtener una mejora estadísticamente significativa en medidas de razonamiento lógico y resolución de problemas, mayor motivación y tiempo en tareas cognitivas, incremento en la capacidad de transferencia a actividades no narrativas y mejor alineación entre estilos de aprendizaje y progreso individual. En síntesis, la integración de cuentos asistidos por IA constituye una estrategia prometedora para acelerar la adquisición de razonamiento lógico en educación básica siempre que se garantice la localización cultural de contenidos, formación docente, salvaguardas de privacidad y evaluación continua para escalar la intervención con equidad y eficacia.

Palabras clave: inteligencia artificial, cuentos infantiles, razonamiento lógico, educación básica, estrategias didácticas.

“Cuentos que conectan”: Proyecto de motivación a la lectura en niños y niñas de 6 a 8 años de edad con necesidades educativas especiales con TDH mediante cuentos generados con inteligencia artificial generativa

Christian Santiago Pucha Vinuesa¹
santiago.pucha@superarse.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0007-5840-9692>

Carmita Paulina Cevallos Recalde¹
paulina.cevallos@superarse.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0007-2736-8090>

¹Instituto Superior Tecnológico Superarse

RESUMEN

Este proyecto de investigación tiene como objetivo analizar el impacto del uso de cuentos personalizados generados con el uso de inteligencia artificial generativa en la motivación y comprensión lectora de los niños y niñas de 6 a 8 años diagnosticados con Trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH). La intervención se desarrolló en la Unidad Educativa *American Basic Reuven Feuerstein*, con un enfoque mixto y con un diseño cuasiexperimental, participando nueve estudiantes de esta institución, seleccionados acorde a criterios clínico-pedagógicos: Diagnóstico confirmado de TDAH según expediente del estudiante, edad 6 a 8 años, matriculados en segundo o tercer año de educación básica y consentimiento informado de representantes legales. Los cuentos fueron generados con CHATGPT y las imágenes generadas con META AI, se estructuraron *prompts* específicos que consideraron el perfil atencional y el grado de TDAH de cada estudiante. Cada capítulo del cuento tiene actividades de seguimiento y retroalimentación que refuerzan los textos leídos, además, durante ocho semanas se desarrollaron talleres de sesiones de lectura con actividades multisensoriales tanto visuales, emocionales y kinestésicas que fortalecieron el aprendizaje. Los instrumentos empleados fueron el Test de Análisis de Lectoescritura (TALE), entrevistas semiestructuradas, observación participativa, y hojas de seguimiento que permitieron la triangulación metodológica. Los resultados cuantitativos, mostraron una mejoría significativa tanto en los niveles inferenciales y narrativos de la comprensión lectora con un incremento del 25% en los puntajes del TALE. Los resultados cualitativos obtenidos en las observaciones y entrevistas reflejaron un aumento en la participación activa, la atención sostenida y la motivación hacia la lectura. En conclusión, estos cuentos personalizados mejoraron de manera directa la motivación y la comprensión lectora de los niños con TDAH, además de favorecer la atención y participación en las actividades escolares. El uso de la inteligencia artificial fue un recurso innovador que potenció el desarrollo de prácticas pedagógicas inclusivas.

Palabras clave: TDAH, inteligencia artificial generativa, inclusión, educación.

Mejoramiento de la expresión oral en inglés mediante pódcast con inteligencia artificial en estudiantes adultos Pre-A1 del Universitario ITCA

Isiaka Olohunse Aremu¹
festabox@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0002-0972-4198>

¹ Golden Training Center

RESUMEN

Este estudio analizó el uso de *NotebookLM*, un programa de audio potenciado por Inteligencia Artificial (IA), orientado al mejoramiento de las habilidades verbales en lengua inglesa. El trabajo se fundamentó en la Teoría de la Carga Cognitiva, la Zona de Desarrollo Próximo desde el enfoque socioconstructivista y el Enfoque Comunicativo para la Enseñanza de Idiomas, estructurándose mediante el modelo de Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación (ADDIE). Se empleó un enfoque mixto con una población total de 305 estudiantes adultos, de la cual se seleccionó una muestra intencional de 20 participantes con edades comprendidas entre 18 y 30 años. Las herramientas de recolección de datos incluyeron evaluaciones diagnósticas y finales, una evaluación pretest–posttest y el FOCAP, un protocolo de Observación y Análisis de Conversaciones en contexto, validado y basado en el componente de expresión oral del IELTS (*Speaking*). Los hallazgos cuantitativos evidenciaron que la retroalimentación instantánea facilitada mediante podcasts apoyados en IA fortaleció la fluidez verbal (84,8%) y que, aproximadamente a partir de la sexta sesión, se redujeron significativamente los titubeos. Asimismo, se incrementó la participación conversacional en un 30%, la capacidad interactiva en un 70% y la cohesión dialógica en un 40%. En cuanto a los resultados cualitativos derivados de la evaluación pretest–posttest, la mayoría de los participantes ubicados inicialmente en el nivel Pre-A1 del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas, evidenciaron una progresión en su desempeño oral, y el 85% de los involucrados manifestó su respaldo a la incorporación de esta metodología en el currículo. En conjunto, los resultados demuestran que los recursos gratuitos basados en IA, con potencial de escalabilidad para la docencia, pueden contribuir significativamente a la mejora del dominio del inglés en contextos desfavorecidos del Ecuador y en entornos educativos similares.

Palabras clave: inteligencia artificial, habilidades verbales en inglés, aprendizaje de idiomas, retroalimentación automatizada.

Estrategias de integración de tecnologías educativas para potenciar la colaboración y pensamiento crítico en estudiantes de bachillerato de la Unidad Educativa Yahuarcocha

Esther Hilda Herrera Tapia¹
ehherrera@itca.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-9211-8043>

Ruth Gabriela Enríquez Chugá¹
rgenriquez@itca.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-6087-8585>

Sofía Gabriela Rodríguez Ponce¹
sgrodriguez@itca.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0007-9422-7597>

¹ Instituto Superior Tecnológico ITCA

RESUMEN

Los constantes avances tecnológicos, demandan en el mundo educativo que se haga uso de éstos para potenciar la colaboración y pensamiento crítico, como estrategias fundamentales que permitan en los adolescentes convertirse en sujetos proactivos de su propia interrelación y del cambio social. Aparentemente resultaría fácil este desafío, sin embargo, uno de los mayores problemas que enfrentan los estudiantes de secundaria, cuando se trata de aprender y adquirir habilidades es la colaboración. Esta es la razón por la que las prácticas de enseñanza tradicionales son ineficaces para desarrollar dichas habilidades. El problema surge del bajo nivel de competencia y la incapacidad de evaluar y analizar descuidadamente la información proporcionada cuando el trabajo en equipo se vuelve necesario en el trabajo de un proyecto. Por esto, con la investigación se propone como objetivo aplicar estrategias prácticas que capaciten a los educadores en la implementación efectiva de tecnologías educativas en el aula, con el fin de potenciar el aprendizaje colaborativo y crítico en estudiantes de secundaria. El enfoque utilizado es cualitativo. El tipo de investigación es investigación acción. El diseño de investigación es documental, de campo, transversal. Los métodos utilizados son analítico-sintético, descriptivo, inductivo-deductivo. Las técnicas son la entrevista semiestructurada y grupo foca. Los instrumentos son la guía de entrevista y de grupo focal. Población son los docentes y estudiantes de bachillerato de la Unida Educativa Yahuarcocha.

Palabras clave: tecnologías educativas, pensamiento crítico, colaboración.

Empresas Estratégicas o Startup

Fernando Freddy Morán Vélez¹
investigacion@agtech.edu.ec

Jeanette Marlene Coello Pisco¹
investigacion@agtech.edu.ec

¹ Instituto Superior Tecnológico AGtech

RESUMEN

Este trabajo de ponencia se enfoca con el eje temático en Emprendimiento: Innovación y transformación empresarial para el desarrollo sostenible, con el tema de empresas estratégicas o Startup donde el propósito del objetivo general es fortalecer las capacidades comerciales y digitales de los emprendedores y pequeños negocios del cantón Nobol. La descripción de la metodología mediante procesos de capacitación y asesoría en ventas, atención al cliente y uso de las herramientas digitales para la gestión administrativa y de recursos humanos, con la participación activa para los estudiantes de la carrera de Administración de Negocios del instituto AGtech. Este estudio aborda los principales problemas detectados en la comunidad de Nobol es que muchos negocios no aplican estrategias claras para atraer y fidelizar clientes, no utilizan herramientas digitales para optimizar su gestión administrativa. Además, se observa que los emprendedores y dueños de pequeños negocios no cuentan con procesos organizados para gestionar al personal, careciendo de conocimientos sobre contratos, roles, funciones, y uso de tecnologías básicas para optimizar el trabajo de sus colaboradores. Se concluye que la falta de capacitación profesional limita el crecimiento de los emprendimientos en Nobol. La ausencia de conocimientos en áreas clave como atención al cliente, ventas y manejo de recursos humanos representa una dificultad importante para los emprendedores, a de sus servicios como la continuidad de sus negocios. Esta iniciativa proporciona a los emprendedores locales herramientas prácticas que permiten mejorar la gestión organizativa, fortalecer las técnicas de comercialización e incorporar el uso de tecnología digital en las operaciones.

Palabras clave: emprendimiento, estrategias comerciales, tecnología digital.

Estudio del impacto socioeconómico y desarrollo productivo de la operación del Metro Quito, en las estaciones Magdalena, San Francisco e Iñaquito

Janneth Inés Lastra¹
janeth.lastra@iti.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0003-4938-1051>

Karina Soledad Herrera¹
karina.herrera@iti.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0002-8134-8318>

Daniela Estefanía Guillen Arauz²
daniela.guillen@istpet.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0007-0039-3894>

Juan Carlos Mendoza Salazar²
juancarlos.mendoza@istpet.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0000-5946-8327>

¹Instituto Superior Tecnológico Internacional ITI

²Instituto Superior Tecnológico Mayor Pedro Traversari

RESUMEN

El estudio del Impacto socioeconómico y desarrollo productivo de la operación del Metro Quito tiene como propósito comprender cómo este medio de transporte está transformando la vida y la actividad económica de los barrios cercanos a las estaciones Magdalena, San Francisco e Iñaquito. Un Metro es un sistema de transporte masivo diseñado principalmente para áreas urbanas. Se caracteriza por movilizar un gran número de pasajeros de manera rápida y eficiente, conectando distintas zonas de la ciudad y sus alrededores. Su principal ventaja radica en la alta capacidad de transporte, la frecuencia constante de los trenes y su funcionamiento en vías exclusivas, lo que permite un desplazamiento seguro y ágil. Se diseñó una metodología práctica que incluye fichas de observación y encuestas aplicadas a negocios ubicados en un radio de dos cuadras de las estaciones analizadas. Estas herramientas recogieron la experiencia de los comerciantes: cambios en su clientela, retos y oportunidades surgidos con la llegada del Metro. Las encuestas fueron realizadas en sectores claves como alimentos, ropa, medicinas, bisutería y productos de uso cotidiano. Los resultados preliminares muestran que el Metro puede convertirse en un motor de cambio pues ayuda a dinamizar las ventas, abre posibilidades de empleo y mejora la movilidad de los usuarios; sin embargo, también plantea desafíos, como el crecimiento del comercio informal y la necesidad de fortalecer la seguridad en el sector. El Metro no solo representa un medio de transporte masivo, sino también un elemento estratégico para el desarrollo urbano. Su capacidad para movilizar grandes cantidades de personas con rapidez, seguridad y eficiencia lo convierte en una herramienta clave para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos, reducir la congestión vehicular y fomentar un crecimiento sostenible en las ciudades modernas.

Palabras clave: metro de Quito, impacto socioeconómico, desarrollo productivo, emprendimientos locales, gestión urbana.

Gestión competitiva en la transformación empresarial

Fernando Morán Vélez¹
proyecto@fernandomoranv.com

Jeanette Marlene Coello Pisco¹
investigacion@agtech.edu.ec

¹ Instituto Superior Tecnológico AGtech

RESUMEN

Esta ponencia y resumen busca trabajar desde un eje temático en Emprendimiento: Innovación y transformación empresarial con el título de Gestión competitivas en la transformación empresarial donde el propósito del objetivo general es Transformar a una evolución, e innovación en un panorama corporativo en constante cambio más eficiente, ágil y preparada para el futuro y así preparar a los emprendedores y pequeños negocios del cantón Nobol. La descripción de la metodología mediante la Gestión del Cambio Organizacional con la participación de tipos de cambios que se pueden presentar en la gestión. Este estudio aborda los principales problemas detectados en la comunidad de Nobol es que uno de los principales problemas detectados en la comunidad es que muchos negocios no aplican estrategias claras para atraer y fidelizar clientes, ni utilizan herramientas digitales para optimizar su gestión administrativa. La ausencia de conocimientos sobre marketing, manejo de inventarios, administración de personal y ventas digitales impide que los negocios locales puedan adaptarse a las nuevas dinámicas del mercado. Se concluye que la gestión del cambio organizacional es clave para el éxito en un entorno empresarial actual. Involucrar a los empleados, proporcionar capacitación adecuada y abordar la resistencia son claves para una transición efectiva. Al adoptar un enfoque integral que considere las diferentes generaciones y utilice plataformas digitales, las empresas pueden fomentar una cultura de agilidad y resiliencia. Así, aquellas organizaciones que gestionen el cambio de manera proactiva no solo se mantendrán relevantes, sino que también crearán un entorno laboral más comprometido y adaptable.

Palabras clave: emprendimiento Estrategias Innovación Gestión Competitivas.

Percepciones y desafíos del perfil emprendedor binacional en la educación superior

Eric Guerra-Dávila¹
eoguerra@itca.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-5231-7585>

Cristina Nataly Cadena-Palacios¹
cncadena@itca.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-3679-7958>

Frank Guerra-Dávila¹
feguerra@itca.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0000-1694-7707>

¹ Instituto Superior Tecnológico ITCA

RESUMEN

El emprendimiento tiene muchas dimensiones siendo la experiencia, motivación y la atribución de significado al mismo, de las más importantes. En este sentido, el estudio se centra en los perfiles de los emprendedores en contextos académicos de Ecuador y Colombia, para investigar las variables psicosociales (identificadas previamente de manera cuantitativa) de autoeficacia, innovación, locus de control interno, perseverancia y autocontrol, y así documentar la forma en cómo se manifiestan en las narrativas, adecuaciones, y prácticas diarias de los estudiantes. Tendrá un enfoque cualitativo, desde métodos de investigación interpretativos y hermenéuticos. La información se levantará por medio de grupos focales, que se estructurarán de acuerdo con un protocolo adaptable, a fin de recoger diferentes visiones en función de la modalidad, el género y la experiencia emprendedora. El análisis se realizará en la herramienta ATLAS.ti, a partir de estrategia de codificación abierta y axial, y se aplicará triangulación para el fortalecimiento de la validez conceptual y la validez interpretativa. Se espera explicar las configuraciones emprendedoras y cómo los ambientes institucionales y socioculturales afectan a los estudiantes, así como las dificultades y las facilidades que tiene para desarrollar proyectos propios. Así, se busca mejorar considerablemente la comprensión del fenómeno emprendedor binacional, y que los hallazgos resulten en evidencia empírica que pueda ser utilizada para la creación de estrategias de apoyo y evaluación contextualizadas.

Palabras clave: emprendimiento binacional, educación superior, perfil emprendedor, análisis cualitativo.

Habilidades Blandas en Estudiantes de Educación Superior Técnico Tecnológica

Luz Marina Rodríguez-Cisneros¹
lmrodriguez@itca.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-7365-9103>

Cristina Nataly Cadena-Palacios¹
cncadena@itca.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-3679-7958>

Ismenia del Carmen Araujo Vílchez¹
idaraujo@itca.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-9867-5246>

Martha Patricia Navarrete Pilacuán¹
mpnavarrete@itca.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-5851-8804>

¹Instituto Superior Tecnológico ITCA

RESUMEN

Las habilidades para la vida se han posicionado como un eje clave de la formación superior por su impacto en la adaptación, bienestar y empleabilidad, en un contexto laboral que exige crecientes competencias de carácter socioemocional. Este estudio tuvo como objetivo analizar las habilidades para la vida en estudiantes de educación superior tecnológica, fundamentando su relevancia teórica, identificando la percepción estudiantil sobre su desarrollo y validando un modelo factorial que explique su estructura. Se llevó a cabo un estudio exploratorio-descriptivo, transversal, con 939 estudiantes del Instituto Tecnológico ITCA de Ibarra en el período 2023-2024. Se aplicó la escala *Life Skills Ability* y se estimaron la consistencia, las correlaciones de Spearman y se realizó un análisis factorial confirmatorio, comparando un modelo unidimensional, de ocho factores y uno de tres factores de segundo orden. La escala mostró alta confiabilidad, adecuada adecuación muestral y esfericidad significativa. El modelo óptimo fue el de segundo orden con tres dimensiones (cognitivas, emocionales e interpersonales), con buen ajuste y correlaciones moderadas entre factores. En el modelo estructural, ser estudiante de la escuela de Educación predijo mayores habilidades interpersonales y cognitivas, mientras que la autoidentificación mestiza se asoció negativamente con habilidades emocionales. Se concluye que la escala utilizada es válida y confiable para contextos de educación tecnológica en Ecuador.

Palabras clave: competencias socioemocionales, habilidades cognitivas, habilidades interpersonales, habilidades emocionales.

Desarrollo y evaluación de habilidades sociales en estudiantes de educación superior: retos en la era digital

Yadira Margoth Villalba Páez¹
ymvillalba@itca.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-9647-7185>

¹ Instituto Superior Tecnológico ITCA

RESUMEN

En este estudio se analiza el nivel de desarrollo de las habilidades sociales en estudiantes del Instituto Superior Tecnológico ITCA, a partir de la aplicación del instrumento Cuestionario de Habilidades Social y su relación con factores personales y contextuales. La investigación tiene un enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo-explicativo, y se complementa con una interpretación pedagógica y psicosocial sobre los resultados. Los hallazgos permiten observar que la mayoría de los participantes presenta un nivel medio de habilidades sociales, con fortalezas en empatía y cooperación, pero debilidades en asertividad y autocontrol emocional. Asimismo, se identificaron diferencias significativas por sexo y edad, reflejando que las mujeres tienden a mostrar mayor empatía y disposición al diálogo. Los hombres, en cambio, presentan mejores puntuaciones en liderazgo y toma de decisiones. Estos resultados se analizan considerando los desafíos de la comunicación interpersonal en entornos digitales, que constituyen un reto ineludible en la era postpandemia, caracterizada por la expansión del conocimiento y uso de las tecnologías de la información y la comunicación, y, por otro lado, por el papel de la educación superior en la formación integral del estudiante. Se concluye que fortalecer las competencias sociales resulta indispensable para promover el bienestar emocional, la convivencia pacífica y la empleabilidad en contextos educativos contemporáneos.

Palabras clave: comunicación interpersonal, convivencia universitaria, interacción social.

Evaluación de habilidades blandas en docentes dentro del proceso de recategorización Ser Maestro INEVAL

Martha Patricia Navarrete Pilacúan¹
mpnavarrete@itca.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-5851-8804>

Cristina Nataly Cadena Palacios¹
cncadena@itca.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-3679-7958>

Silvia Patricia Cevallos Imbaquingo¹
spcevallos@itca.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-5509-6068>

Luis Adrián Chilibingua Cevallos¹
lachilibingua@itca.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-5321-0421>

¹Instituto Superior Tecnológico ITCA

RESUMEN

El objetivo central de este estudio es evaluar el desarrollo de habilidades blandas en los docentes que participan en el proceso de recategorización Ser Maestro del INEVAL, con el propósito de evidenciar su importancia y promover su inclusión formal en los instrumentos oficiales de valoración profesional. Se utilizó un enfoque cuantitativo, exploratorio y explicativo, basándonos en el análisis estadístico de una muestra robusta de 37.516 docentes. El análisis factorial identificó un Modelo Estructural de Habilidades Blandas Docentes compuesto por cinco dimensiones: intrapersonales, interpersonales, profesionales, tecnológicas y de liderazgo. Los datos muestran que las habilidades personales, como la capacidad de manejar las emociones y la perseverancia, son las que más influyen de manera positiva en el desempeño de los docentes. En cambio, la dimensión profesional se relaciona de forma negativa y la tecnológica prácticamente no tiene impacto en los resultados generales de la evaluación. Esto pone en evidencia que el sistema de evaluación del INEVAL aún no reconoce de manera suficiente el valor de las competencias socioemocionales en la práctica docente. También se identificaron diferencias importantes entre hombres y mujeres, así como entre distintas zonas geográficas, lo que sugiere que el contexto personal y territorial sigue marcando una diferencia en la forma de enseñar y ser evaluado. Las docentes mujeres destacaron en habilidades interpersonales, mientras que los hombres obtuvieron mayores puntuaciones en las dimensiones profesional, tecnológica y de liderazgo. Los profesores en contextos rurales superaron a los urbanos en habilidades interpersonales, profesionales y de liderazgo, aunque persiste una brecha digital en competencias tecnológicas. Se concluye que las habilidades blandas tienen un impacto relevante en la calidad del ejercicio docente, por lo que es necesario revisar y reformular los sistemas de valoración, promoviendo un modelo más integral que equilibre el dominio disciplinar y las competencias socioemocionales, para lograr una práctica educativa más humanista y equitativa.

Palabras clave: evaluación del desempeño, recategorización, escalafón, ascenso.

Percepción de estudiantes becarios y no becarios de un Instituto de Educación Superior sobre los factores que inciden en su adaptación a la vida académica

Marlon Fabricio Hidalgo Méndez¹
mfhidalgo@itca.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0001-7134-6215>

Eric Oswaldo Guerra Dávila¹
eoguerra@itca.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-5231-7585>

Cristina Nataly Cadena-Palacios¹
cncadena@itca.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-0003-3679-7958>

Yadira Margoth Villalba Paez¹
ymvillalba@itca.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-9647-7185>

¹Instituto Superior Tecnológico ITCA

RESUMEN

La adaptación a la vida académica constituye un proceso multifactorial que integra dimensiones personales, sociales y académicas que condicionan la experiencia formativa y el bienestar estudiantil. Esta investigación analiza la percepción de estudiantes becarios y sin beca de una institución de educación superior sobre los factores que influyen en su adaptación a la vida académica. La investigación tiene un enfoque cualitativo con diseño no experimental y transversal. Se desarrollaron ocho grupos focales, conformados por seis hasta diez personas en cada uno divididas por sexo. La selección se llevó a cabo mediante muestreo estratificado según modalidad de estudio, género y condición de beca. Los grupos focales fueron grabados en audio, transcritos y procesados con el software Atlas.ti 25. La codificación fue asistida por inteligencia artificial y revisada por los investigadores. Posteriormente se trianguló dicha codificación con notas de campo para garantizar validez y rigor metodológico. Los resultados evidenciaron la coexistencia de factores de satisfacción e insatisfacción tanto en el ámbito académico y administrativo como en el personal. Académicamente, los estudiantes valoraron el compromiso de varios docentes y la adquisición de conocimientos prácticos. Se identificaron áreas para fortalecer las metodologías de enseñanza, reducir la carga teórica y mejorar la organización de las prácticas preprofesionales. En el ámbito administrativo, se resaltó la importancia de agilizar trámites documentales, flexibilizarlos y mejorar la eficacia en los canales de comunicación institucional. Por su parte, los aspectos personales y sociales fueron valorados positivamente, resaltando la construcción de vínculos de amistad y un sentido de pertenencia a esos círculos sociales específicos. Se concluye que la adaptación académica está marcada por una tensión entre la motivación personal y las barreras estructurales. Estos hallazgos aportan insumos para diseñar políticas institucionales que fortalezcan la calidad académica, mejoren la gestión administrativa y promuevan la retención estudiantil.

Palabras clave: adaptación académica, becas, satisfacción estudiantil, deserción.

Percepciones de los responsables de aseguramiento de calidad en institutos tecnológicos respecto a la implementación de procesos de gestión mediados por inteligencia artificial

Santiago Andrés Otero-Potosi¹
investigacion@liceoaduanero.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-3823-9522>

Marina Elizabeth Armas Tapia¹
mearmas@liceoaduanero.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0000-9884-9819>

Álvaro Vargas Chavarrea¹
avargas@liceoaduanero.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-9743-6449>

Emperatriz Fuertes-Narváez¹
mfuertes@liceoaduanero.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-7967-9834>

Cristina Suarez-Valencia¹
csuarez@liceoaduanero.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-7125-7490>

¹Instituto Superior Tecnológico Liceo Aduanero

RESUMEN

El presente estudio analiza las percepciones de los responsables de aseguramiento de la calidad en institutos tecnológicos respecto a la implementación de procesos de gestión mediados por inteligencia artificial; mediante la utilización de un enfoque cuantitativo, se aplicó una encuesta de tipo Likert previamente sometida a una validez de contenido a responsables de aseguramiento de calidad de institutos tecnológicos de índole públicos y privados con el propósito de identificar beneficios y desafíos asociados al uso de estas tecnologías en sus procesos de gestión institucional. Los resultados evidencian una valoración positiva de la IA como herramienta que optimiza la recolección y análisis de datos y por ende agiliza la toma de decisiones y a su vez fortalece la trazabilidad de los procesos institucionales. El estudio concluye que esta modalidad de administración representa una oportunidad significativa para innovar en la gestión educativa, siempre que su integración se realice de manera gradual, ética y acompañada de estrategias de formación profesional.

Palabras clave: inteligencia artificial, aseguramiento de la calidad, gestión educativa, Innovación institucional.

Jornadas INTERNACIONALES BINTECH 2025

VINCULACIÓN



Diseño de Plan Comunitario de Gestión de Riesgos de Desastres en la parroquia rural de Angochagua

Byron Sebastián Trujillo Montenegro¹
bstrujillo@itca.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0005-7439-7631>

¹ Instituto Superior Tecnológico ITCA

RESUMEN

El proyecto surge ante la falta de cultura de prevención, infraestructura insuficiente, baja participación comunitaria y débil articulación institucional en la gestión del riesgo. La parroquia enfrenta amenazas como deslizamientos de tierra, inundaciones y sismos, agravadas por el cambio climático y la carencia de medidas preventivas efectivas. El proyecto aborda esta problemática desde las dimensiones social, económica, ambiental y académica. Se aplicó una metodología de acción participativa mediante talleres, encuestas, elaboración de mapas comunitarios y simulacros, involucrando activamente a estudiantes de la carrera de Emergencias Médicas, autoridades locales y habitantes de las comunas. Se logró intervenir en cuatro de las seis comunas (Angochagua, Zuleta, La Rinconada y El Chilco), identificando como principales amenazas los incendios forestales, deslizamientos, sismos y actividad volcánica; siendo los deslizamientos y desbordamientos de ríos los de mayor riesgo. Se elaboraron mapas de riesgos, se conformaron brigadas comunitarias con la participación de un promedio de 10 personas por comuna y se realizaron procesos de capacitación en gestión de riesgos y respuesta ante emergencias. El impacto positivo alcanzado demuestra que la educación preventiva y la participación comunitaria son fundamentales para promover un desarrollo local seguro y sostenible. El proyecto abrió oportunidades para futuras investigaciones en las comunas de La Magdalena y Cochas y consolida un modelo replicable en otras comunidades rurales vulnerables.

Palabras clave: gestión de riesgos de desastres, plan comunitario, cambio climático, educación preventiva.

El Huerto urbano como un espacio de aprendizaje activo que promueve la conciencia ecológica y el compromiso con el desarrollo sostenible

Anita Isabel Benavides Piedra¹
aibenavides@itca.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0006-0121-7043>

Gustavo Alejandro Duque Granados¹
gaduque@itca.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-0254-7849>

Eduardo Rafael Rojas Araujo¹
errojas@itca.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0008-1623-7965>

¹ Instituto Superior Tecnológico ITCA

RESUMEN

El proyecto de implementación de huertos urbanos es una iniciativa innovadora y necesaria que contribuye a fortalecer la educación ambiental en la institución, a través de experiencias de aprendizaje prácticas e interdisciplinarias, que promueven la conciencia ecológica y el compromiso con el desarrollo sostenible dentro de la comunidad. El objetivo principal fue la implementación del Huerto como un mural educativo, que promoviera la conciencia ecológica y el compromiso con el desarrollo sostenible, utilizando el huerto como un espacio de aprendizaje activo. Una vez asimilado el conocimiento desde el Instituto Superior Tecnológico Quinindé, se desarrolló la implementación del huerto urbano como un mural educativo, donde se integró como tecnología de riego de bajo costo, un sistema realizado mediante botellas recicladas y adaptado con la técnica de mecha para lograr un riego por goteo, en cada maceta que conforma el huerto; constituyéndose en un espacio de aprendizaje activo, que fomenta la experimentación y la aplicación de principios de sostenibilidad y economía circular en el entorno académico. Con la integración del conocimiento absorbido en relación al manejo agroecológico del huerto, dentro de los contenidos de la Unidad de Educación ambiental en las actividades académicas, específicamente en la materia de Desarrollo Personal; en el marco de la transformación del conocimiento; 15 estudiantes se involucraron en el manejo del huerto y 70 estudiantes replicaron la experiencia en sus hogares; interiorizando los conocimientos del Instituto Superior Tecnológico Quinindé en los contenidos de la asignatura; contribuyendo así al aprendizaje práctico, la conciencia ecológica y la autosuficiencia alimentaria que se busca concientizar en la comunidad académica del ITCA, a través de la participación activa de los estudiantes en el huerto urbano como también en las instituciones que han visitado el huerto y han podido observar esta experiencia, como es el caso de la Unidad Educativa UE HERONS ACADEMY.

Palabras clave: huerto, mural, educativo, aprendizaje, activo.

Ibarra manos a la obra: juntos por el medio ambiente

Gustavo Alejandro Duque Granados¹
gaduque@itca.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-0254-7849>

Anita Isabel Benavides Piedra¹
aibenavides@itca.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0006-0121-7043>

Sofía Gabriela Rodríguez Ponce¹
sgrodriguez@itca.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0007-9422-7597>

Santiago David Pabón Miño¹
sdpabon@itca.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0006-6560-0340>

¹Instituto Superior Tecnológico ITCA

RESUMEN

En el marco de las actividades que el Instituto Superior Tecnológico ITCA realiza para fomentar la conciencia ambiental tanto hacia dentro de la institución como en la comunidad local, el 14 de abril de 2025, el Instituto ITCA y el Municipio del Cantón Ibarra suscribieron un proyecto denominado Ibarra manos a la obra, juntos por el medio ambiente. El proyecto fue presentado de forma conjunta a la Coordinación Zonal 1 de Educación, institución que emitió un criterio favorable para que personal del Instituto y del GAD de Ibarra ingresen a Unidades Educativas del Cantón con el objetivo de realizar charlas de concientización ambiental sobre problemáticas locales ambientales, que participen en un concurso de redes sociales y que formen parte de la segunda caminata a favor el ambiente. Con el proyecto, se logró colaborar con 5 Unidades Educativas, llegando a un aproximado de 680 estudiantes de tercero de bachillerato a través de la concientización, se recogió datos acerca del comportamiento ambiental de 400 estudiantes, no se tuvo éxito en la realización del concurso de redes sociales, mientras que en la caminata a favor del medio ambiente, se contó con la participación de alrededor de 1.000 personas, correspondientes a estudiantes del Instituto ITCA, estudiantes de Unidades Educativas, representantes de empresas públicas y trabajadores del Municipio de Ibarra, creando un mayor impacto en la comunidad local a favor del medio ambiente.

Palabras clave: educación ambiental, desarrollo local, cooperación interinstitucional.

Rehabilitación Funcional y Gerontogimnasia: Estrategias Fisioterapéuticas para la Recuperación y Mejora de la Calidad de Vida de Adultos Mayores en la Zona 1 y Zona 2

Mónica Monserrath Chorlango García¹
mmchorlango@itca.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-5215-9270>

César Luis Ortiz Cartagena¹
clortiz@itca.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0004-3515-6168>

Josué David Gómez Ortega¹
jdgomez@itca.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0004-2889-6782>

¹Instituto Superior Tecnológico ITCA

RESUMEN

El proyecto se desarrolló durante doce meses con el objetivo de mejorar la movilidad, aumentar la autonomía y promover el bienestar integral de los adultos mayores, población que enfrenta limitaciones en el acceso a servicios de rehabilitación. Se implementó un modelo de atención integral basado en valoraciones clínicas y funcionales individualizadas, a partir de las cuales se diseñaron estrategias fisioterapéuticas adaptadas a las necesidades de cada paciente. El programa incluyó sesiones de gerontogimnasia y ejercicios terapéuticos personalizados, orientados a fortalecer la musculatura, mejorar la coordinación, el equilibrio y la funcionalidad, además de prevenir afecciones musculoesqueléticas y neurológicas. Las intervenciones fueron ejecutadas por fisioterapeutas junto con estudiantes en formación, integrando la práctica profesional con el aprendizaje académico. Asimismo, se desarrollaron capacitaciones dirigidas a cuidadores y familiares, con el fin de fortalecer la atención domiciliaria y garantizar la continuidad del tratamiento. Los resultados demostraron mejoras significativas en la movilidad, autonomía y calidad de vida de los beneficiarios, así como un alto nivel de satisfacción general. El proyecto se consolidó como una estrategia efectiva, sostenible y replicable, que fomenta un envejecimiento activo y saludable mediante la rehabilitación funcional. Además, contribuyó a la formación integral de los futuros profesionales de Rehabilitación Física y al fortalecimiento del vínculo entre la academia y la comunidad, reafirmando la importancia del enfoque fisioterapéutico integral en la atención del adulto mayor.

Palabras clave: rehabilitación Funcional, gerontogimnasia, Calidad de vida, movilidad.

Fortalecimiento de capacidades en las parroquias rurales de la provincia de Imbabura en procura de un desarrollo local sostenible

Carlos Ernesto Merizalde Leiton¹
cemerizalde@itca.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0009-9650-2681>

¹ Instituto Superior Tecnológico ITCA

RESUMEN

El proyecto se fundamenta en el convenio de cooperación interinstitucional codificado como ITCA-DVS-008-2023, firmado en noviembre 2023, entre el Consejo Nacional de Gobiernos Parroquiales Rurales del Ecuador – CONAGOPARE Imbabura y el Instituto Superior Tecnológico ITCA de la ciudad de Ibarra, valorando sobremanera la participación activa y retroalimentación de sus equipos técnicos. Los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD) parroquiales rurales de Imbabura, organizados en el CONAGOPARE, juegan un papel fundamental en la articulación de procesos de desarrollo local sostenible. No obstante, los constantes cambios sociales, económicos, ambientales y tecnológicos exigen que los equipos líderes de estos gobiernos promuevan un proceso continuo de fortalecimiento de las capacidades territoriales de forma articulada y participativa con actores locales, de manera especial con las Instituciones de Educación Superior. El Instituto Superior Tecnológico ITCA, tiene entre las funciones sustantivas de su quehacer académico la Vinculación con la Sociedad, entendida como la proyección de la institución hacia la comunidad desde varias líneas operativas como la educación continua, las prácticas preprofesionales, los proyectos de servicio comunitario, entre otras; practicando la filosofía del SABER HACER, compatible con el cambio social y el bien común. En este contexto, el rol de la academia en el proceso de desarrollo local resulta por demás importante, al tiempo que los estudiantes fortalecen su perfil profesional con sentido de pertenencia y pertinencia.

Palabras clave: academia, vinculación, Imbabura, sostenibilidad, capacidades.

Implementación Participativa de un Modelo Comunitario de Gestión Sostenible de Residuos Sólidos para fortalecer la Educación Ambiental y la Economía Circular

Jean Paul Landazuri Silva¹
jeanpaullandazurisi@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0006-8871-2564>

¹Instituto Superior Tecnológico Superarse

RESUMEN

La gestión de residuos sólidos en mercados comunitarios constituye un desafío ambiental y social. En la Plaza César Chiriboga (Rumiñahui, Ecuador), con 418 comerciantes activos, se generan aproximadamente 40 toneladas mensuales de residuos, de los cuales el 80,3 % (32,1 t/mes) corresponde a materia orgánica y el 19,7 % (7,9 t/mes) a residuos inorgánicos. Con base en un diseño muestral de 200 encuestas representativas (95 % de confianza, 5 % de error) y un censo topográfico de los puestos, se identificó que cada comerciante produce en promedio 7,36 kg/día, de los cuales 5,91 kg/día son compostables. La intervención contempló talleres de compostaje con la participación de 400 comerciantes (95,7 % del universo), la construcción de dos prototipos de composteras con materiales de bajo impacto, la elaboración de 400 manuales prácticos y la implementación de protocolos de bioseguridad. Los resultados evidenciaron un potencial económico anual de USD 30.828 a 48.180, incluso en escenarios conservadores, al valorizar los residuos orgánicos como compost. Este modelo participativo permitió reducir la disposición inadecuada de residuos, fortalecer la educación ambiental, democratizar el conocimiento y consolidar la economía circular en la comunidad, constituyéndose en una experiencia replicable en otros mercados latinoamericanos.

Palabras clave: materia orgánica, residuos inorgánicos, economía circular.

Educación Ambiental y Gestión Sostenible a través del Consumo Responsable

Eduardo Rafael Rojas-Araujo¹
errojas@itca.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0008-1623-7965>

Cristina Nataly Cadena-Palacios¹
cncadena@itca.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-3679-7958>

Anita Isabel Benavides Piedra¹
aibenavides@itca.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0006-0121-7043>

¹Instituto Superior Tecnológico ITCA

RESUMEN

El proyecto constituye una propuesta de innovación que promueve la educación ambiental y prácticas sostenibles en la comunidad educativa. La metodología propuesta se basa en la capacidad de absorción del conocimiento externo. La problemática en el diagnóstico institucional de la conciencia ambiental y la necesidad de fortalecer la educación ambiental. El proyecto adopta el consumo responsable como estrategia educativa para fomentar el desarrollo sostenible y la conciencia ambiental. La población de estudio está compuesta por estudiantes y docentes del ITCA, quienes participan en las fases del proceso de absorción del conocimiento (identificación, asimilación, transformación y explotación) encontrándose actualmente en esta última etapa. El procedimiento metodológico se apoya en la observación directa, la participación activa y el análisis de la apropiación de prácticas ambientales mediante materiales informativos y actividades formativas. Los resultados esperados comprenden la consolidación de hábitos de consumo responsable, la correcta gestión de residuos y la integración de la sostenibilidad en las funciones sustantivas institucionales. En coherencia con el método científico descrito por Quezada Lucio, el proyecto combina conocimiento empírico y científico, transformando la práctica educativa en evidencia verificable. Se concluye provisionalmente que la fase de explotación fortalecerá la educación ambiental, posicionando al ITCA como referente en sostenibilidad dentro de la educación técnica superior.

Palabras clave: educación ambiental, consumo responsable, desarrollo sostenible.

Fortalecimiento de la gestión empresarial mediante el uso de herramientas administrativas que impulsen la actividad comercial, aumenten la productividad y competitividad de pequeños, medianos negocios y emprendimientos

Adrián Fernando Pavón Pabón¹
afpavon@itca.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-3018-2728>

¹Instituto Superior Tecnológico ITCA

RESUMEN

En la Zona 1 del Ecuador, las pequeñas y medianas empresas tienen restricciones en cuanto a su gestión administrativa, falta de gestión y de planificación estratégica, existe un bajo nivel de incorporación de tecnologías, desorganización en la empresa y falta de capacitación de los propietarios, lo cual incide en la competitividad, la sostenibilidad y el crecimiento empresarial. Frente a esta problemática, el Instituto Superior Tecnológico ITCA desarrolló un proyecto de vinculación cuyo objetivo fue la gestión de los emprendimientos, utilizando herramientas administrativas y modelos de negocios. Se aplicó una metodología desde el diagnóstico organizacional, talleres y seguimiento por parte de los docentes y estudiantes. Esto permitió el reconocimiento e identificación de las necesidades de las áreas específicas como financiero, control de inventarios, marketing y la estructura organizacional del negocio. Como principales resultados se construyeron modelos de negocios para que los emprendedores puedan mejorar sus procesos, se identificaron habilidades y competencias para una mejor gestión. En conclusión, estos avances fueron contribuciones significativas para la gestión de cada uno de los emprendimientos, para los participantes y el fortalecimiento de la academia y el entorno productivo del sector, se establecieron bases sólidas para apoyar a futuras intervenciones en otras áreas.

Palabras clave: emprendimiento, modelo, negocio.

Centro de Emprendimiento del ITCA – NODO

Frank Guerra Dávila¹
feguerra@itca.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0000-1694-7707>

¹Instituto Superior Tecnológico ITCA

RESUMEN

NODO, es del Centro de emprendimiento del ITCA, el cual surge como una respuesta institucional ante los desafíos que enfrentan los egresados, como el desempleo y las barreras para su inserción laboral. A través de NODO se busca fortalecer las habilidades blandas y las competencias emprendedoras, mismas que constituyen un pilar para mejorar las oportunidades de empleabilidad y desarrollo profesional. Como parte del fomento emprendedor, se desarrolló un estudio interno para la identificación de perfiles emprendedores en la comunidad estudiantil, en el cual se identificó cuatro tipologías, que se constituye en una línea base para el desarrollo de programas formativos personalizados. Como metodología, se adoptó un enfoque integrador orientado al acompañamiento personalizado de los emprendimientos en todas sus etapas, desde la ideación hasta la aceleración. Como resultados, hasta el momento se ha acompañado a diez emprendimientos locales, abordando aspectos como el desarrollo de planes de negocio, comercialización, registro de marca, desarrollo de propuestas de articulación territorial, entre otras. NODO se establecerá una unidad de negocios, la cual, ofrezca servicios de incubación y aceleración gratuitos para estudiantes y egresados, y servicios con tarifas preferenciales para emprendedores externos. De igual manera, NODO está concebido como un articulador de las funciones sustantivas del ITCA, con la finalidad de crear un ecosistema emprendedor institucional, que genere soluciones demandadas por el territorio, impulse el desarrollo económico local y reafirme el compromiso institucional con la reducción del desempleo, el incremento de la innovación y el desarrollo social.

Palabras clave: emprendimiento, empleabilidad, perfil emprendedor, acompañamiento técnico.

Acciones de promoción y prevención de la salud a los individuos, familias y comunidades en las unidades operativas del Ministerio de Salud, Coordinación zonal 1 y 2

Stefanny Mishelle Diaz Vásquez¹
smdiaz@itca.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-2175-7144>

Cinthya Katherine Román Huera¹
ckroman@itca.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0001-0802-7852>

¹Instituto Superior Tecnológico ITCA

RESUMEN

El proyecto “Acciones de promoción y prevención de la salud a los individuos, familias y comunidades en las unidades operativas del Ministerio de Salud” surge como respuesta a las desigualdades en el acceso a servicios sanitarios en la Zona 1 del Ecuador, conformada por las provincias de Imbabura, Carchi, Esmeraldas y Sucumbíos. Con la colaboración entre el Ministerio de Salud Pública (MSP) y el Instituto Tecnológico ITCA, se planteó fortalecer la promoción de la salud, la prevención de enfermedades y la educación en cuidados paliativos, mediante la participación activa de estudiantes de enfermería en el primer nivel de atención. La metodología empleada fue la acción participativa, permitiendo una intervención directa, colaborativa y culturalmente pertinente con las comunidades. Las principales actividades incluyeron ferias de salud, talleres educativos y orientación en cuidados paliativos. Entre los hallazgos más relevantes se destaca un impacto positivo en el conocimiento de hábitos saludables en poblaciones vulnerables, la consolidación de redes interinstitucionales, y el desarrollo de competencias técnicas y éticas en las estudiantes. La feria de salud realizada en Angochagua se consideró un referente por su impacto social y organizativo. Se concluye que la vinculación académica con escenarios reales fortalece la formación profesional y genera beneficios sostenibles en la salud comunitaria. Se recomienda replicar el modelo en otras zonas del país, reforzar la formación en cuidados paliativos y establecer mecanismos de seguimiento para medir el impacto a largo plazo. Este proyecto reafirma la importancia de la colaboración entre instituciones educativas y sanitarias para mejorar el bienestar de la población.

Palabras clave: cuidados paliativos, salud, prevención.

Jornadas INTERNACIONALES BINTECH 2025

CULTURAL



Bordadoras de La Esperanza: los hilos de la identidad, la memoria y la dignidad

Maria Rebeca Marango Ichau¹

Karen Jessica Pagllacho Cancán²

Marlon Fabricio Hidalgo Méndez³
mfhidalgo@itca.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0001-7134-6215>

Cristina Nataly Cadena-Palacios³
cncadena@itca.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-3679-7958>

¹Sarumaki

²Feria Agroecológica, Artesanal y Gastronómica, Plazoleta Francisco Calderón

³Instituto Superior Tecnológico ITCA

RESUMEN

En la Esperanza, el bordado se presenta como una práctica que entrelaza identidad, sustento y organización. Las bordadoras han mantenido viva una tradición aprendida en la infancia, transmitida entre generaciones, en la que cada puntada refleja experiencias personales, relatos familiares y memorias del pueblo. Los diseños se inspiran en la naturaleza que las rodea, en la fauna y la flora que habitan su cotidianidad, y en la complementariedad que las une con la naturaleza como partes inseparables de una misma vida. En cada prenda se manifiesta esa unidad entre el trabajo manual y el paisaje, entre la historia personal y la memoria colectiva. El diseño conocido como “chismositas” representa esta unidad, pero también el acto de escuchar, conversar y compartir, y simboliza la organización política de las mujeres que, mediante la unidad, afirman su presencia, su voz y su lucha por que sus demandas sean reconocidas dentro de la comunidad. A través de los hilos, se cuentan memorias que no solo pertenecen a quien borda, sino al pueblo entero: historias de aprendizaje y de resistencia. Aunque el mercado tiende a despojar de sentido simbólico al bordado mediante la tercerización, las bordadoras continúan defendiendo la dignidad de su oficio, el significado real de sus diseños y el valor cultural de su creación. En el marco del proyecto Memoria Cultural Inmersiva, su arte se registra como un lenguaje visual y narrativo del recuerdo, donde color, forma y textura expresan los saberes y emociones que sostienen la memoria viva de las mujeres bordadoras.

Palabras clave: bordado, memoria visual, identidad, memoria cultural.

Campanilleros de Angla: memoria sonora y danzante

Rafael Cacuango Anrango¹

Segundo Francisco Anrango Gualacata¹

Marlon Fabricio Hidalgo Méndez²
mfhidalgo@itca.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0001-7134-6215>

¹Campanilleros de Angla

²Instituto Superior Tecnológico ITCA

RESUMEN

En la comunidad de Angla, la memoria se transmite mediante un rito colectivo en el que canto, danza y sonido mantienen un diálogo de reciprocidad entre personas, comunidad y naturaleza. Los campanilleros, guardianes de una memoria compartida, recorren durante el Inti Raymi las casas de la comunidad para agradecer las cosechas con melodías en kichwa, zapateos y repiques de doce campanas que representan los meses del año y acompañan los ciclos de siembra y recolección. El poncho azul, característico de Angla, y los zamarros de chivo conforman una vestimenta que expresa identidad y orgullo territorial. El sonido del cacho de toro recuerda los antiguos llamados de resistencia frente a la dominación colonial y hoy continúa como señal de unidad comunitaria ante las injusticias sociales. Los campanilleros, una agrupación conformada por hombres y mujeres, constituyen la última generación que mantiene viva la memoria kayambi a través de esta danza ritual. Las mujeres, con sus blusas bordadas, anacos y collares dorados, acompañan el recorrido con zapateo firme y cantos de respuesta en kichwa, confiriendo armonía al conjunto. Su presencia reafirma el carácter comunitario del rito. A través de un proceso de documentación y recreación inmersiva, enmarcado en el proyecto Memoria Cultural Inmersiva, se reconoce la danza y el sonido de este rito como un archivo corporal: una forma de memoria inscrita en el cuerpo que conserva y reactiva el conocimiento ancestral mediante el movimiento, el ritmo y la sonoridad, asegurando su continuidad como práctica viva en el presente.

Palabras clave: memoria sonora, reciprocidad, archivo corporal, identidad colectiva.

La Curtiembre en Cotacachi: saber que viste y sostiene la identidad

Luis Humberto Yamberla de la Torre¹

Ayri Sahid Yamberla Ramos¹

Tránsito Morales Morán¹

Marlon Fabricio Hidalgo Méndez²

mfhidalgo@itca.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0001-7134-6215>

¹Curtidores de Cotacachi

²Instituto Superior Tecnológico ITCA

RESUMEN

En Cotacachi, el oficio de la curtiembre se mantiene como una práctica heredada que combina destreza artesanal, conocimiento empírico y memoria familiar. Los curtidores transforman el cuero mediante procedimientos tradicionales transmitidos de generación en generación, en un contexto en el que la industrialización y la producción en serie amenazan con desplazar los saberes del taller. Sin embargo, las nuevas generaciones heredan fragmentos del oficio y los reinterpretan, manteniendo viva una conexión que conserva el vínculo con su cultura e historia. En los talleres, el olor del guarango y del cuero tratado se mezcla con la preparación de zamarros, cueros para elaborar instrumentos musicales, y otros productos confeccionados especialmente para las festividades del Inti Raymi. En esa época del año, el trabajo de la curtiembre acompaña los preparativos del Inti Raymi, cuando los curtidores elaboran piezas que forman parte de las vestimentas utilizadas en la danza y en los actos de agradecimiento por la cosecha y la siembra. Este vínculo entre el trabajo artesanal y la celebración del Inti Raymi reafirma la continuidad entre el hacer cotidiano y la memoria. Así, el taller no solo es un espacio de producción, sino también de transmisión cultural, donde el conocimiento manual y el sentido ritual se entrelazan en un mismo gesto de creación. A través del proceso de documentación y recreación inmersiva del proyecto Memoria Cultural Inmersiva, la curtiembre se reconoce como una práctica que une técnica, oficio y ritual, mostrando que en cada producto derivado del cuero está la huella de una historia colectiva y de un saber que viste y sostiene la identidad.

Palabras clave: curtiembre, memoria artesanal, tradición, historia colectiva.

Artesanía artística en San Antonio: la memoria viva de la Escuela Quiteña

Jhon Alex Herrera Moreta¹
alxjhm@gmail.com

Marlon Fabricio Hidalgo Méndez²
mfhidalgo@itca.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0001-7134-6215>

Eric Oswaldo Guerra Dávila²
eoguerra@itca.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-5231-7585>

¹Taller Escuela de Arte
²Instituto Superior Tecnológico ITCA

RESUMEN

En San Antonio de Ibarra, el arte religioso se manifiesta como una herencia viva de la Escuela Quiteña que fusiona técnica, memoria y devoción. Sus orígenes se remontan a Daniel Reyes, quien profundizó su formación en Quito y luego regresó a Imbabura por encargo del Estado para fundar el Liceo Artístico de San Antonio. Este espacio fue fundamental para integrar la talla en madera con la pintura, la policromía y el dorado, dando origen a lo que se conoce hasta nuestros días como “Artesanía Artística”. En los talleres contemporáneos, los artesanos preservan y reinterpretan este legado a través de un proceso minucioso que va desde el diseño y la selección de la madera, pasando por el desbaste y el modelado anatómico, hasta el estucado y el acabado con técnicas de dorado, policromía, veladuras y esgrafiado, mediante las cuales aflora el brillo del oro en trazos precisos. En el arte religioso, el color y la luz no son recursos ornamentales, sino que expresan fe y devoción. Hoy este oficio enfrenta desafíos como el desinterés creciente de las generaciones más jóvenes por aprender en los talleres, y la proliferación de objetos masificados, que carecen del significado simbólico y del rigor técnico original. Ambos factores ponen en riesgo la continuidad de este legado técnico y devocional. En el marco del proyecto de investigación Memoria Cultural Inmersiva, esta tradición se documenta y se comunica como un lenguaje visual de fe y memoria, mostrando que cada obra encierra una compleja secuencia de saberes y un linaje histórico que define gran parte de la identidad artesanal de San Antonio.

Palabras clave: policromía, escuela quiteña, arte religioso, memoria artesanal, Daniel Reyes.

LIBRO DE MEMORIAS BINTECH

Bridging Innovation and Technology for Change

Esta obra reúne las memorias académicas de las Jornadas Internacionales de Innovación en Tecnología, Emprendimiento, Salud e Inteligencia Artificial – BINTECH 2025, desarrolladas los días 19 y 20 de noviembre de 2025 en la ciudad de Ibarra. El libro compila los resúmenes de los trabajos presentados durante el evento, los cuales reflejan el intercambio de conocimientos, experiencias y resultados de investigación generados en un espacio académico de alcance nacional e internacional. En sus páginas se puede encontrar los trabajos presentados por investigadores, docentes y profesionales nacionales e internacionales, y se organiza en tres secciones que responden a los ejes temáticos y funciones sustantivas abordadas durante el evento. La sección de Investigación Científica incluye estudios vinculados con la salud, la inteligencia artificial, la educación, la gestión empresarial y la ergonomía. La sección de Vinculación con la Comunidad presenta experiencias y proyectos desarrollados en contextos territoriales, orientados al desarrollo sostenible, la salud comunitaria y el fortalecimiento de capacidades locales. La sección final compila trabajos dedicados a la documentación, preservación y valorización del patrimonio cultural y de los saberes ancestrales. Las memorias del BINTECH 2025 evidencian la diversidad temática, metodológica y territorial de los aportes presentados durante el evento, así como el compromiso de la comunidad académica con la generación y difusión de conocimiento en los ámbitos de la tecnología, la innovación, la salud, el emprendimiento y la cultura.

ISBN: 978-9942-7330-5-4

