



MEMORIAS E-TECH 2023

Encuentro Internacional de
Formación Técnica y Tecnológica

Editorial Académica Internacional XXI EDICAXXI S.A.S.
70 Pág.: 21x29.7
Título: Memorias del Encuentro Internacional de Formación
Técnica y Tecnológica E-TECH 2023
Primera Edición en español 2024
ISBN: 978-9942-8885-6-3

**Memorias del Encuentro Internacional de
Formación Técnica y Tecnológica E-TECH
2023**

Agosto 2024

CACES

Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior

Título original

Memorias del Encuentro Internacional de Formación Técnica y Tecnológica E-TECH 2023

Comité Académico

Red de Investigación, Innovación y Transferencia de Tecnología RIT2
Comisión Permanente de Institutos y Conservatorios Superiores
Instituto Superior Tecnológico ITCA

Comité Organizador

Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior
Instituto Superior Tecnológico ITCA

Autor

Varios autores

Compilación

Comisión Permanente de Institutos y Conservatorios Superiores del CACES
Dirección de Investigación del Instituto Superior Tecnológico ITCA

Editorial: Editorial Académica Internacional XXI – EDICA XXI

Edición: I Edición

Citación: CACES. (2024). Memorias del Encuentro Internacional de Formación Técnica y Tecnológica: E-TECH 2023. Quito: Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior.

Depósito legal:

Los textos incluidos en esta obra están registrados bajo la licencia de Reconocimiento- No Comercial 4.0 de Creative Commons. Se permite copiar, distribuir y difundir, total o parcialmente, solo copias inalteradas, citando a los autores y al CACES. Esta obra no puede ser utilizada con fines comerciales, a menos de que se solicite la debida autorización.

ISBN: 978-9942-8885-6-3

Diseño y diagramación: Editorial Académica Internacional XXI – EDICA XXI

Copyright:

El contenido de este documento es de responsabilidad de los autores y no refleja necesariamente la opinión del CACES

© **CACES 2023**

Teléfono: (593) 2 382 5800

ÍNDICE DE CONTENIDOS

PRESENTACIÓN	8
INTRODUCCIÓN	9
INDUSTRIA 4.0 APLICADA A LA FORMACIÓN TÉCNICA Y TECNOLÓGICA	10
TechMentor: App híbrida que permite la adaptación de la IA en estudiantes de 40 a 60 años en el Instituto Tecnológico Superior Sudamericano de Guayaquil	11
La IA como herramienta de apoyo en la investigación científicas en los docentes investigadores del ISTE	12
La inteligencia artificial en la investigación y redacción de textos académicos	13
Forecasting con Python, caso de estudio: visitas a las redes sociales en Ecuador con machine learning	14
Puesta en marcha de un WooCommerce para pequeñas y medianas empresas, Caso de estudio: Empresa Ondina, Esmeraldas, Ecuador	15
Aplicación de la Realidad Aumentada utilizando la plataforma Merge Edu para el estudio de los planetas del sistema solar. Caso “She Is Astronauta”, Ecuador 2022	16
Realidad Aumentada Aplicada en la Supervisión y Mantenimiento de Equipos y Procesos Industriales	17
Propuesta metodológica para la implementación de aplicaciones de realidad aumentada para terapias de reminiscencia	18
Desarrollo de un prototipo de instrumentación virtual para el tostado del café basado en el Internet de las Cosas (IoT)	19
Prototipo para la detección y clasificación de productos alimenticios mediante visión artificial en base al color	21
Educación Inmersiva en la Transferencia e Innovación de Resultados de Investigación Científica	22
Construcción de un robot de soporte de ayuda para acceder a sitios remotos bajo escombros durante una emergencia	23
Prototipo de simulador de parto tipo pelvis con sistema de visualización en tiempo real para el Instituto Universitario American College, 2023	24
Desarrollo e Implementación de Tecnologías para Desastres y Emergencias en el campo Prehospitalario a nivel Latinoamericano y España: una revisión sistemática	25
de literatura de diseño, producto y prototipo	25
Aplicación de sensor de distancia de tiempo de vuelo para el conteo de envases Tetra Pak	26
Retos y beneficios de la gestión de la construcción de marca	27
Herramientas de software para la educación inclusiva en la etapa de educación inicial	28
Transformación digital turística con tecnología 4.0 para el servicio al cliente de la eco	

reserva “Wisdom Forest Yoga Lodge” en Tena-Ecuador	29
Efectos Secundarios del Uso de Yeso: Una Evaluación Integral.....	30
Diseño e implementación de un módulo didáctico para la enseñanza de los parámetros de incidencia en el desempeño de un aerogenerador.....	31
ARTICULACIÓN DE LAS FUNCIONES SUSTANTIVAS EN LA FORMACIÓN TÉCNICA Y TECNOLÓGICA.....	32
Realidad Virtual en la Comprensión Lectora en el Sector Urbano.....	33
Utilización de la Realidad Aumentada como Recurso Facilitador en el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje en la carrera de Telemática	34
Turismo en la provincia de Pichincha, Ecuador año 2022: Impacto Económico y Diversidad de Atractivos	37
Proceso de elaboración de calzado con fibra natural de lana de borrego en la cultura Salasaca.....	38
Deshidratación cutánea en adultos mayores: Estudio de caso en las poblaciones de Nayón y Tanda.	39
Efectos de las Actividades de Gramática Potenciadas por la Tecnología en la Precisión de Escritura de Inglés como Lengua Extranjera.....	40
Aplicación de la Estrategia Comunitaria para el Desarrollo Infantil Integral en la comunidad Batallón del Suburbio	41
Incidencia de Cisco Networking Academy en la carrera de Desarrollo de Software del Tecnológico Particular Sudamericano de Cuenca	42
Factores que influyen en la percepción estudiantil sobre la importancia de la investigación.....	43
Técnicas educativas utilizadas para mejorar la calidad de vida en pacientes adultos mayores con Diabetes Mellitus tipo 2.....	45
Impacto Económico del Árbol de Navidad más Grande del Ecuador en los Emprendimientos - Cuenca 2022.....	46
Educación Técnica y Tecnológica: Sostenibilidad ambiental y social mediante prácticas de economía circular.....	47
Proceso pedagógico de investigación acción para la educación superior en carreras técnicas y tecnológicas: estudio de caso.....	48
El papel de la interactividad comunicacional en la era digital y su influencia en las clases online. Estudio de caso: Tecnológico Universitario Espíritu Santo.....	49
Ciudad Inteligente.....	50
El emprendimiento en Ecuador y el apoyo al mismo por parte de la academia.....	51
Palabras francesas en el lenguaje gastronómico habitual	53
La evaluación de los profesores y su contribución al fortalecimiento de la formación técnica y tecnológica.....	55
Evaluación de competencias digitales de los docentes del Instituto Superior Tecnológico de Formación.....	56

La Inteligencia Artificial desde una concepción de las Metodologías Activas de la Enseñanza y el Aprendizaje en Educación Superior	57
Arquitectura de la gestión de la investigación en las Instituciones de Educación Superior del Ecuador: valoración preliminar	58
CONCLUSIONES	59
ANEXOS	60

PRESENTACIÓN

La formación técnica y tecnológica es un pilar fundamental para el desarrollo económico y social del Ecuador, especialmente en un mundo donde la tecnología permea todos los aspectos de la vida. Este libro surge como una respuesta a la necesidad de como los institutos tecnológicos del país pueden abordar esta temática desde una perspectiva integral, brindando una visión general de la situación actual de la formación técnica y tecnológica en el Ecuador, así como recomendaciones para mejorar su calidad y relevancia.

La obra se estructura en dos secciones principales en función de los ejes temáticos del encuentro:

1. Industria 4.0, aplicada a la formación técnica y tecnológica: Los institutos superiores pudieron presentar sus ponencias con respecto a las investigaciones aplicadas e innovaciones que han aportado al desarrollo local.
2. Articulación de las funciones sustantivas en la formación técnica y tecnológica: Se analizan los desafíos y oportunidades actuales que enfrentan los estudiantes, profesores e instituciones, y proponen estrategias para superarlos entorno a la docencia, investigación y vinculación con la sociedad. Se discuten las oportunidades para elevar la calidad de la educación y aumentar la pertinencia de la formación en el contexto global.

El presente libro de las memorias del E-TECH 2023, cuenta con la valiosa contribución de un equipo multidisciplinario de expertos en formación técnica y tecnológica de Ecuador y América Latina. Los autores, reconocidos especialistas en áreas como educación, innovación, desarrollo económico y política educativa, enriquecen el texto con su conocimiento.

Además, se incluyen los resúmenes de estudios de caso de institutos superiores ecuatorianos que están implementando prácticas innovadoras en la formación técnica y tecnológica.

En definitiva, este libro es una herramienta invaluable para el debate sobre la formación técnica y tecnológica en Ecuador y América Latina, contribuyendo al desarrollo de una educación de calidad y pertinente para el futuro del país.

INTRODUCCIÓN

El Segundo Encuentro Internacional de Formación Técnica y Tecnológica (E-TECH) celebrado en Ibarra, Ecuador, del 30 de noviembre al 1 de diciembre de 2023, corresponde a la sexta reunión anual consecutiva que ha realizado el CACES en apoyo a la formación técnica y tecnológica en el país y ha marcado un hito en su evolución. Este evento reunió a más de 1000 asistentes presenciales y 5520 conectados virtualmente, incluyendo expertos, académicos, profesionales y estudiantes de diversos Institutos Superiores.

El encuentro se caracterizó por:

- Un récord de participación: Se recibieron 169 artículos de carácter científico-tecnológico, de los cuales 45 fueron seleccionados para su publicación en revistas indexadas de alto impacto.
- Un enfoque innovador: Por primera vez, se contó con una feria de 38 stands sobre proyectos tecnológicos de estudiantes, así como con la premiación a los mejores proyectos, ponencias e institutos con mayores artículos participantes.
- Un tema central de gran relevancia: La Inteligencia Artificial y su impacto en la formación técnica y tecnológica, con ponencias y artículos que abordaron diversos tópicos como:
 - Inteligencia artificial en la educación.
 - Robótica y automatización.
 - Big Data.
 - Machine learning.
 - Internet de las cosas.
 - Ciberseguridad.
 - Cloud computing.
 - Realidad aumentada y virtual.

En conclusión, el segundo Encuentro Internacional de Formación Técnica y Tecnológica celebrado en las instalaciones del Instituto Tecnológico Universitario ITCA, de la ciudad de Ibarra, fue el evento más exitoso de la formación técnica y tecnológica que se ha desarrollado hasta el momento y permitió reunir a expertos, académicos y profesionales nacionales e internacionales para discutir y compartir conocimientos sobre la educación técnica y tecnológica. Los temas desarrollados alrededor de la Inteligencia Artificial dejaron grandes aprendizajes y desafíos para la formación técnica y tecnológica en el Ecuador. Esperamos que el próximo encuentro de Formación técnica tecnológica ETECH 2024 tenga la misma acogida y permita seguir innovando y mejorando en pro del desarrollo sostenible de la Formación técnica y tecnológica.

El resumen de las memorias de este encuentro, presentadas en este libro, constituyen un valioso recurso para investigadores, educadores y profesionales que desean conocer sobre las últimas tendencias y desafíos en la formación técnica y tecnológica en el contexto de la Inteligencia Artificial.

INDUSTRIA 4.0 APLICADA A LA FORMACIÓN TÉCNICA Y TECNOLÓGICA

TechMentor: App híbrida que permite la adaptación de la IA en estudiantes de 40 a 60 años en el Instituto Tecnológico Superior Sudamericano de Guayaquil

Autor 1: Joselyne Andramuño

Correo electrónico: joselyne.andramuno@tecsu.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Superior Tecnológico Sudamericano de Guayaquil.

Resumen

TechMentor es un proyecto centrado en el desarrollo de una aplicación híbrida que utiliza la inteligencia artificial (IA) para adaptar y personalizar la experiencia de aprendizaje de estudiantes de 40 a 60 años en el Instituto Superior Tecnológico Sudamericano de Guayaquil. Durante el proceso de desarrollo, se investigaron las necesidades y preferencias de este grupo demográfico, lo que sirvió de base para definir los objetivos del proyecto. El proyecto se inició con un roadmap en el cual se definieron las actividades y el tiempo que cada una va a tomar. Se pretende diseñar una interfaz de usuario intuitiva y accesible, teniendo en cuenta la diversidad de niveles de competencia tecnológica de los usuarios adultos. El proceso de desarrollo se centró en dividir el proyecto en tres fases: inicial, desarrollo y final para la construcción de un prototipo funcional. Como parte de la fase inicial se tiene el levantamiento de información y la planificación, que se requiere para cada actividad. En la fase de desarrollo se pretende diseñar una arquitectura que integre los algoritmos de Inteligencia Artificial adquiridos en librerías de código abierto y, así obtener un prototipo funcional para la tercera fase que es la final, en la que se va a someter a pruebas de usabilidad con un grupo piloto inicial de estudiantes. Estas pruebas van a proporcionar retroalimentación valiosa, que se utiliza para ajustar y mejorar la aplicación.

Palabras clave: Educación, inteligencia artificial, app híbrida, adaptación.

La IA como herramienta de apoyo en la investigación científicas en los docentes investigadores del ISTE

Autor 1: Freddy Rodolfo Lalaleo Analuisa

Correo electrónico: freddy.lalaleo@iste.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Superior Tecnológico España ISTE.

Autor 2: Frankz Alberto Carrera Calderón

Correo electrónico: frankz.carrera@iste.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Superior Tecnológico España ISTE.

Autor 3: Amanda Patricia Martínez Yacelga

Correo electrónico: amanda.martinez@iste.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Superior Tecnológico España ISTE.

Resumen

La inteligencia artificial (IA) ha emergido en la actualidad como una herramienta esencial en cualquier ámbito y la investigación científica no es la excepción. A partir de ello, el objetivo del presente estudio radica en exponer la creciente importancia de la IA en la investigación científica y sus diversos roles en el proceso investigativo, por lo cual el enfoque de investigación es cuali-cuantitativo y de corte transversal; la población de estudio considerada lo constituyeron los docentes investigadores del ISTE, a quienes se les aplicó un instrumento de recolección de información que permitió conocer su percepción sobre la IA en los procesos de investigación que desarrollan. Dentro de los principales resultados se destaca, el 73% de los docentes investigadores creen que la IA ha tenido un impacto significativo y positivo en la investigación científica hasta ahora; mientras que el 3% cree que ha tenido un impacto limitado. Por otro lado, en relación con los desafíos y limitaciones en la utilización de la IA en la investigación científica, el 50% de los encuestados señala la falta de comprensión sobre cómo utilizar la IA como el mayor desafío; seguido de la falta de acceso a recursos y tecnología de IA (20%); sesgos en los algoritmos de IA (14%) y limitaciones en la interpretación de los resultados de IA (17%). En función de lo descrito se puede concluir que la IA se considera valiosa en la investigación científica, pero su uso puede verse obstaculizado por desafíos tecnológicos y de acceso.

Palabras clave: Inteligencia artificial, investigación científica, docentes universitarios, instituciones de educación superior.

La inteligencia artificial en la investigación y redacción de textos académicos

Autor 1: Diego Fernando Acosta Camino

Correo electrónico: dacosta@tecnologicoedupraxis.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Superior Tecnológico Edupraxis.

Autor 2: Byron Patricio Andrade Clavijo

Correo electrónico: bandrade@tecnologicoedupraxis.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Superior Tecnológico Edupraxis.

Resumen

El uso de la inteligencia artificial (IA) está revolucionando la forma en que se investiga y se escribe en el ámbito académico. En este artículo, se exploran los diversos usos de la IA en la investigación y redacción de textos académicos. La IA también puede ser utilizada para analizar grandes cantidades de datos y para identificar patrones y tendencias en la investigación, lo que puede acelerar significativamente el proceso de investigación. Además, la IA puede ser utilizada para la traducción automática de textos académicos, lo que puede ayudar a los investigadores a colaborar y compartir información en todo el mundo. Aunque, el uso de la IA en la investigación y redacción de textos académicos tiene muchas ventajas, también hay preocupaciones por parte de algunos docentes sobre su impacto en la calidad y la originalidad de la investigación o la ética de su utilización en el ámbito educativo. La IA puede ser utilizada para generar textos que parezcan auténticos, pero que en realidad sean plagiados o que no aporten nada nuevo a la investigación. Finalmente, el uso de la inteligencia artificial en la investigación y redacción de textos académicos es una tendencia en crecimiento que tiene el potencial de mejorar significativamente la eficiencia y la calidad de la investigación. Sin embargo, es importante ser conscientes de las preocupaciones sobre la originalidad y la calidad de la investigación, y de trabajar para abordar estos problemas a medida que la tecnología continúa avanzando.

Palabras clave: Inteligencia Artificial (IA), investigación, redacción, textos académicos.

Forecasting con Python, caso de estudio: visitas a las redes sociales en Ecuador con machine learning

Autor 1: Fabricio Marcillo

Correo electrónico: fmarcillo@itsjapon.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Tecnológico Superior Japón.

Autor 2: Rebeca Rosado

Correo electrónico: rerosadol@itsjapon.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Tecnológico Superior Japón.

Autor 3: Pedro Zambrano

Correo electrónico: pczambranoa@itsjapon.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Tecnológico Superior Japón.

Autor 4: Joan Velasteguí

Correo electrónico: jmvelasteguih@itsjapon.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Tecnológico Superior Japón.

Autor 5: Graciela Morales

Correo electrónico: ggmoraless@itsjapon.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Tecnológico Superior Japón.

Autor 6: Luis Lagla

Correo electrónico: lalaglac@itsjapon.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Tecnológico Superior Japón.

Autor 7: Alejandro Herrera

Correo electrónico: amherrerap@itsjapon.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Tecnológico Superior Japón.

Resumen

En este artículo, se enfatiza la importancia del respeto en el uso de las redes sociales en la sociedad ecuatoriana, subrayando su diversidad y la necesidad de fomentar un diálogo constructivo en lugar de la confrontación dañina en línea. Se proporciona una metodología que emplea técnicas de aprendizaje automático y modelado estadístico, como el modelo ARIMA, para predecir el tráfico web en las redes sociales de Ecuador. Además, se discuten diversas estrategias de backtesting para evaluar y mejorar la precisión del modelo a lo largo del tiempo. Los resultados indican un crecimiento significativo en el número de usuarios de redes sociales en Ecuador, con un enfoque en el modelo ARIMA como eficaz para la predicción de series temporales, aunque se sugiere la exploración de enfoques adicionales y mejoras continuas en futuras investigaciones. Este estudio contribuye a comprender mejor el impacto de las redes sociales en la sociedad ecuatoriana y proporciona una base metodológica para pronosticar el tráfico web en estas plataformas en el futuro.

Palabras clave: ARIMA, backtesting, redes sociales, machine learning.

Puesta en marcha de un WooCommerce para pequeñas y medianas empresas, Caso de estudio: Empresa Ondina, Esmeraldas, Ecuador

Autor 1: Fabricio Marcillo

Correo electrónico: fmarcillo@itsjapon.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Tecnológico Superior Japón.

Autor 2: Lucía Begnini

Correo electrónico: lbegnini@itsjapon.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Tecnológico Superior Japón.

Autor 3: Cristina Chamorro

Correo electrónico: nchamorro@itsjapon.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Tecnológico Superior Japón.

Resumen

Las PYMES, o Pequeñas y Medianas Empresas, son negocios de tamaño reducido que desempeñan un papel fundamental en la economía, caracterizándose por su flexibilidad y capacidad para adaptarse rápidamente a las demandas del mercado. Los comercios móviles, por su parte, son plataformas y aplicaciones diseñadas para operar en dispositivos móviles como smartphones y tabletas. Estos comercios móviles sirven como canales de venta y promoción, permitiendo a las PYMES llegar a un público más amplio, optimizar la experiencia del cliente y mejorar su rentabilidad al ampliar su alcance y ofrecer comodidad a los consumidores. Se evidenció que una interfaz de usuario eficiente y amigable tiene un impacto directo en la satisfacción del cliente y en la conversión de ventas, lo que influye positivamente en los ingresos. Sin embargo, se reconoció que la rentabilidad óptima puede variar, según el contexto empresarial, tamaño y metas, subrayando la necesidad de análisis continuo y estrategias adaptables para mantener la rentabilidad en un entorno empresarial en constante evolución.

Palabras clave: Experiencia, cliente, WooCommerce, consumidor.

Aplicación de la Realidad Aumentada utilizando la plataforma Merge Edu para el estudio de los planetas del sistema solar. Caso “She Is Astronauta”, Ecuador 2022

Autor 1: Diego Vicente Guamán Jima

Correo electrónico: die1918@gmail.com

Filiación Institucional: Instituto Superior Tecnológico Amazónico.

Autor 2: Wagner Roberto Morocho Chamba

Correo electrónico: wagneroberth@gmail.com

Filiación Institucional: Instituto Superior Tecnológico Amazónico.

Autor 3: Luis Ángel Chalán Tene

Correo electrónico: luischalan31@gmail.com

Filiación Institucional: Instituto Superior Tecnológico Amazónico.

Resumen

El objetivo de este trabajo de investigación, es demostrar la aplicación de la realidad aumentada en el estudio específico de los planetas de nuestro sistema solar, para lo cual; se participó con la propuesta de un proyecto tecnológico relacionado al estudio de la astronomía, propiciado por la Fundación She Is Astronauta, que mantiene una alianza estratégica con el Space Center de la NASA, con la finalidad de impactar positivamente en la vida de niñas en condiciones de vulnerabilidad de Colombia, Perú, Ecuador, Costa Rica y República Dominicana. Para este proyecto se utilizó el software Merge Cube que permite un aprendizaje intuitivo y amigable, sin exigir como base conocimientos en Realidad Aumentada o en manejo de herramientas informáticas complejas; empleando este software, se propuso que la estudiante, Alexandra Bosa, del décimo año del colegio Juan XXIII del cantón Yantzaza, provincia de Zamora Chinchipe; se capacite en el ámbito de la realidad aumentada y su aplicación en el estudio de los planetas; para que de esta manera, pueda transmitir este conocimiento a los estudiantes de los diferentes colegios y escuelas del cantón Yantzaza, logrando una alfabetización digital a la sociedad y el impulso a la utilización de las nuevas tecnologías en temas de enseñanza y aprendizaje. Este proyecto le permitió a la estudiante, Alexandra, obtener el segundo lugar a nivel nacional y acceder a la visita del Space Center de la Nasa en Estados Unidos.

Palabras clave: Software, realidad aumentada, pedagogía tecnológica.

Realidad Aumentada Aplicada en la Supervisión y Mantenimiento de Equipos y Procesos Industriales

Autor 1. Byron Mauricio Álvarez Brito

Correo electrónico: b.alvarez@istlam.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Superior Tecnológico Luis Arboleda Martínez.

Autor 2. Grace Estefanía Muñoz Macías

Correo electrónico: g.munoz@istlam.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Superior Tecnológico Luis Arboleda Martínez.

Autor 3. Henry Neurio Mero Briones

Correo electrónico: henry.mero@uleam.edu.ec

Filiación Institucional: Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí.

Autor 4. Carolina Michelle Muñoz Macías

Correo electrónico: carolinam.munoz@uleam.edu.ec

Filiación Institucional: Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí.

Resumen

En la era actual de la industria, la aplicación de la Realidad Aumentada (RA), ha emergido como una herramienta fundamental para mejorar la supervisión y el mantenimiento de equipos y procesos industriales. Este estudio se enfocó en abordar la creciente necesidad de optimizar la eficiencia y la seguridad en entornos industriales complejos. El problema central abordado fue la falta de eficacia en la supervisión y el mantenimiento tradicionales, que a menudo resulta en tiempos de inactividad no planificados y costos significativos. El objeto de estudio fue la implementación de soluciones de RA para mejorar la visualización de datos en tiempo real y, proporcionar asistencia guiada a técnicos de campo. El campo investigativo se enmarca en la intersección de la tecnología de RA en la industria, explorando sus aplicaciones prácticas y beneficios potenciales. El objetivo de esta investigación es reducir tiempos de inactividad, mejorando la toma de decisiones y aumentando la eficiencia operativa. La metodología empleada incluye casos de implementación de RA en la industria. Se han examinado tecnologías de RA específicas, como sistemas de seguimiento de activos, visualización de datos en tiempo real y capacitación de técnicos. En conclusión, este estudio demuestra que la aplicación de la Realidad Aumentada en la supervisión y el mantenimiento industrial es altamente efectiva para mejorar la eficiencia y la seguridad, reduciendo costos y aumentando la productividad. La RA se presenta como una solución innovadora y prometedora para abordar los desafíos actuales en la gestión de equipos y procesos industriales.

Palabras clave: Realidad aumentada, eficiencia, supervisión, mantenimiento industrial.

Propuesta metodológica para la implementación de aplicaciones de realidad aumentada para terapias de reminiscencia

Autor 1: Alexandra Juma

Correo electrónico: ajuma@itsi.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Tecnológico Superior Ibarra.

Resumen

Emplear una adecuada metodología de desarrollo de aplicaciones, acorde al tipo de proyecto de software, es crucial para la obtención de un producto de calidad y con una íntegra conformidad del usuario, sobre todo en el área de la salud. El objetivo de la presente investigación es brindar una propuesta metodológica para la implementación de una aplicación de software orientado a terapias de reminiscencia en adultos mayores, y con ello lograr la satisfacción en el uso de dicha aplicación. Se realizó la revisión de literatura científica para determinar la metodología de implementación de dicha solución, que permita cubrir los tópicos de terapia de reminiscencia, realidad aumentada y evaluación de la metodología. Analizando cada uno de los tópicos, se logró articularlas para cubrir las fases de planificación, implementación y evaluación de una solución de realidad aumentada para talleres de reminiscencia en adultos mayores. Se concluye que, para una adecuada implementación de una solución de realidad aumentada como herramienta para talleres de reminiscencia, se puede aplicar la metodología Design Thinking que ayudará a comprender las necesidades de los usuarios, y esta a su vez, permiten acoplarse a las actividades de planificación propias para terapias de reminiscencia. La calidad del producto de software será medida cualitativamente empleando características y métricas de la ISO/IEC 25010 y la satisfacción mediante el cuestionario SUMI (Software Usability Measurement Inventory).

Palabras clave: Metodología, realidad aumentada, realidad virtual, realidad mixta, reminiscencia, adulto mayor, satisfacción de usuario.

Desarrollo de un prototipo de instrumentación virtual para el tostado del café basado en el Internet de las Cosas (IoT)

Autor 1: Octavio Edelberto Guijarro Rubio

Correo electrónico: octavio.guijarro@istfo.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Superior Tecnológico Francisco de Orellana.

Autor 2: Juan Gabriel Padilla Padilla

Correo electrónico: gabriel.padilla@istfo.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Superior Tecnológico Francisco de Orellana.

Autor 3: Jorge Hernán Granja Ponce

Correo electrónico: hernan.granja@istfo.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Superior Tecnológico Francisco de Orellana.

Autor 4: Nuria Patricia Granja Robayo

Correo electrónico: nuria.granja@istfo.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Superior Tecnológico Francisco de Orellana.

Autor 5: Odennis Del Real

Correo electrónico: odennis.delreal@istfo.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Superior Tecnológico Francisco de Orellana.

Autor 6: Dailer Alexis Tuctaguano Lliguin

Correo electrónico: dailer.tuctaguano5@istfo.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Superior Tecnológico Francisco de Orellana.

Autor 7: Estela Guardado Yordi

Correo electrónico: e.guardadoy@uea.edu.ec

Filiación Institucional: Universidad Estatal Amazónica.

Autor 8: Josselyn Paulina Pico Poma

Correo electrónico: jp.picop@uea.edu.ec

Filiación Institucional: Universidad Estatal Amazónica.

Autor 9: Diego Abelardo Sarabia Guevara

Correo electrónico: da.sarabiag@uea.edu.ec

Filiación Institucional: Universidad Estatal Amazónica.

Autor 10: Amaury Pérez Martínez

Correo electrónico: amperez@uea.edu.ec

Filiación Institucional: Universidad Estatal Amazónica.

Resumen

La implementación de un sistema de instrumentación en el proceso de tueste del café puede incidir en la mejora de la calidad del producto elaborado por los pequeños productores de la región amazónica ecuatoriana. El sistema propuesto tuvo como objetivo diseñar e implementar un equipo de bajo costo que permita monitorear de manera local o remota el proceso de tostado del café aplicando la tecnología del internet de las cosas (IoT). La arquitectura de IoT implementada se basó en un modelo de cuatro capas (captura, almacenamiento, análisis y visualización), una red definida por software (SDN) que conecta el bróker IoT, los nodos, el servidor de datos, el Gateway de acceso al internet y dispositivos finales de usuario. Como resultado de la presente investigación se implementó un sistema de instrumentación virtual de bajo costo basado en la tecnología IoT, el cual permitió publicar en el bróker IoT Mosquitto mediante el protocolo MQTT los valores de las variables instrumentados por unidad de adquisición de datos (DAQ), las cuales fueron almacenados en la base de datos de series temporales InfluxDB y visualizados mediante un Dashboard diseñado en Node-RED y Grafana.

Palabras clave: Tueste de café, instrumentación, IoT, industria 4.0.

Prototipo para la detección y clasificación de productos alimenticios mediante visión artificial en base al color

Autor 1: Lucio Villarreal.

Correo electrónico: lovgycea@gmail.com

Filiación Institucional: Instituto Superior Tecnológico Vicente Fierro.

Resumen

El presente trabajo muestra un prototipo que aplica la visión artificial como una herramienta útil en los procesos de manufactura que requieren clasificar sus productos, ya sea por defectos, cumplimiento de normas, por característica como peso, contorno, color, en general para el control de la calidad de los productos. El proyecto tiene como objetivo desarrollar un prototipo para la detección y clasificación de productos alimenticios mediante visión artificial tomando como referencia el color. Para el desarrollo del proyecto, al ser de tipo experimental, se procede a escoger los componentes para el diseño del prototipo, así como la característica del objeto que se requiere controlar, en este caso, el color; la siguiente etapa es configurar un algoritmo que permita que el prototipo detecte la característica elegida del objeto; para este propósito, el lenguaje de programación utilizado es Python, que se rige bajo licencia de software libre y cuenta entre otras con la librería, OpenCV, una biblioteca de visión por computador de código abierto que tiene 500 funciones y alrededor de 2500 algoritmos; en la siguiente fase se integran los componentes del prototipo: cámara web, fuente de iluminación, computador o mini controlador, software de procesamiento de imágenes, pantalla de visualización. Se realiza pruebas en tiempo real para validar el prototipo, resultando en un prototipo funcional de acuerdo al objetivo planteado. Esto permite concluir que los sistemas de detección de defectos o de control de calidad basados en visión artificial pueden adaptarse a los procesos de manufactura, mejorando su productividad y competitividad.

Palabras clave: Visión artificial, prototipo, control de calidad, algoritmo.

Educación Inmersiva en la Transferencia e Innovación de Resultados de Investigación Científica

Autor 1: Ismenia del Carmen Araujo Vílchez

Correo electrónico: idaraujo@itca.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Tecnológico Superior ITCA.

Autor 2: Nuria Janeth Galárraga Montalvo

Correo electrónico: njgalarraga@itca.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Tecnológico Superior ITCA.

Autor 3: Cristina Nataly Cadena-Palacios

Correo electrónico: cncadena@itca.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Tecnológico Superior ITCA.

Autor 4: Rocío Alejandra Duque Granados

Correo electrónico: raduque@itca.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Superior Tecnológico ITCA.

Autor 5: Andrés Fernando Benítez Soto

Correo electrónico: afbenitez@itca.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Superior Tecnológico ITCA.

Autor 6: Wendy Alejandra Franco Gualavisí

Correo electrónico: wafranco@itca.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Superior Tecnológico ITCA.

Resumen

En este trabajo, se aplica la realidad aumentada para ofrecer experiencias de aprendizaje envolventes y participativas a través de entornos virtuales o elementos que complementan el mundo real con un contenido digital interactivo, que intensifica la respuesta de los sentidos del usuario generando la sensación de estar inmerso en una realidad diferente que proporciona estímulos en tiempo real. Ha sido una investigación tipo documental, exploratoria, descriptiva y, en la etapa piloto, con un enfoque cualitativo. Se recopiló información técnica sobre los diversos temas digitalizados y accesibles a través de la aplicación de realidad aumentada ITCA Academy, donde el usuario recibe la información predeterminada por intermedio de su teléfono inteligente, en el cual se extienden los aspectos programados. Los participantes mostraron satisfacción ante lo observado y afirmaron que procesaron mejor la información recibida mediante la utilización del móvil. La comprensión de los participantes fue superior comparado con los métodos tradicionales de enseñanza y los problemas frecuentes durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, se minimizan o desaparecen utilizando la aplicación. El uso de la aplicación ITCA Academy, con sus recursos interactivos, cubrieron las fallas de la educación convencional originando resultados novedosos en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Palabras clave: Realidad aumentada, educación inmersiva, transferencia tecnológica, innovación.

Construcción de un robot de soporte de ayuda para acceder a sitios remotos bajo escombros durante una emergencia

Autor 1: David Jines

Correo electrónico: djines.istt@gmail.com

Filiación Institucional: Instituto Superior Tecnológica Tungurahua.

Autor 2: Ángel Flores

Correo electrónico: aflores.istt@gmail.com

Filiación Institucional: Instituto Superior Tecnológica Tungurahua.

Resumen

El presente proyecto se basa en la construcción de un robot de rescate para acceder a sitios bajo escombros durante una emergencia que cuenta con una cámara de video en tiempo real, sirve de ayuda en momentos de emergencia y desastres naturales para los seres vivos; el robot pudo ingresar a lugares remotos de difícil acceso con diferentes superficies. El mismo se construyó empleando el movimiento tipo oruga para satisfacer los distintos lugares donde se trasladará, con una comunicación inalámbrica WiFi para la transmisión bidireccional entre rescatista y cámara. El pilar fundamental de la implementación del robot fue el modelado cinético en diferentes escenarios, basándose esencialmente en la cinemática directa de la robótica, que aportó los datos de entrada para el dimensionamiento del prototipo, el diseño del módulo mecánico y el módulo de control basado en arduino. En el módulo mecánico destaca la implementación del sistema de orugas como una transmisión de banda dentada.

Palabras clave: Robot oruga, arduino, escombros, comunicación WIFI, desastres.

Prototipo de simulador de parto tipo pelvis con sistema de visualización en tiempo real para el Instituto Universitario American College, 2023

Autor 1: María Del Cisne Cuenca Soto

Correo electrónico: investigacion@americancollege.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Universitario American College.

Autor 2: Jorge Patricio Chuya Sumba

Correo electrónico: jorge.chuya@americancollege.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Universitario American College.

Autor 3: Sandra Cecilia Salazar Montesdeoca

Correo electrónico: rectorado@americancollege.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Universitario American College.

Autor 4: Diego Mauricio Salazar Montesdeoca

Correo electrónico: vicerrectorado@americancollege.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Universitario American College.

Resumen

Los simuladores de parto son herramientas educativas utilizadas en entornos médicos y de capacitación para entrenar a futuros profesionales, en los procedimientos relacionados con el parto. Estos equipos pueden tener diferentes niveles de realismo y funcionalidad, pero generalmente, incluyen aspectos como la anatomía de la pelvis y los órganos reproductores femeninos, así como la capacidad de simular varios escenarios de parto. El objetivo general de esta investigación es realizar un prototipo de simulador de parto tipo pelvis con un sistema de visualización en tiempo real mediante el módulo ESP-Wroom 32, adaptado a la web para el Instituto Universitario American College. La metodología que se utilizó es preexperimental, se desarrolló un prototipo que consta de tres fases: diseño, programación y ensamblaje. Para la adquisición y adecuación de los datos se utiliza seis sensores que están ubicados en puntos estratégicos en el neonato. Las variables de medición son presión, fuerza y nivel de curvatura; para la transmisión de datos hacia la web, se realiza mediante una conexión WIFI que se habilita por medio de una dirección IP con el módulo, esto permite visualizar los datos desde cualquier dispositivo. Como resultado el simulador de parto se adapta a estos dispositivos con la finalidad de tener un ambiente controlado especialmente durante el proceso enseñanza aprendizaje, los datos que se obtiene permite al estudiante tener una retroalimentación directa en tiempo real. Este simulador permite al docente y estudiante mejorar la calidad de atención prehospitalaria.

Palabras clave: ESP-Wroom 32, simulador de parto, ambiente controlado, atención prehospitalaria.

Desarrollo e Implementación de Tecnologías para Desastres y Emergencias en el campo Prehospitalario a nivel Latinoamericano y España: una revisión sistemática de literatura de diseño, producto y prototipo

Autor 1: Sandra Cecilia Salazar Montesdeoca

Correo electrónico: rectorado@americancollege.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Universitario American College.

Autor 2: María del Cisne Cuenca Soto

Correo electrónico: investigacion@americancollege.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Universitario American College.

Autor 3: Sixto Xavier Heras Gárate

Correo electrónico: xheras@americancollege.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Universitario American College.

Autor 4: Anita Rocío Olivo Pila

Correo electrónico: anita.olivo@americancollege.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Universitario American College.

Resumen

Las tecnologías de búsqueda y rescate son herramientas y sistemas utilizados para localizar y rescatar a personas en situaciones de emergencia, como desastres naturales, accidentes, incidentes en áreas remotas o situaciones de peligro. Estas tecnologías desempeñan un papel crucial en la respuesta a emergencias y pueden salvar vidas. El objetivo del presente artículo explorar la literatura científica mediante una revisión sistemática para la identificación del desarrollo e implementación de tecnologías de búsqueda y rescate en Latinoamérica y España. La metodología es de tipo documental, empleando la técnica de metaanálisis y el proceso de evaluación de Prisma. Obteniendo como resultado 24 artículos de una filtración de 650, en base de datos bibliográficos tales como: Scopus, Google Academic, Ieee, Latindex y Springer en Brasil, Colombia, Ecuador, México, Perú y España. En la investigación se determina que el proceso de inclusión de la tecnología robótica como herramienta de ayuda para el personal de búsqueda y rescate ha iniciado de manera gradual pero sostenida, esto se evidencia con la cantidad de desarrollos y pruebas en ambientes reales que se están realizando en los distintos países. Por último, una de las principales conclusiones es que, la tecnología basada en los distintos tipos de robots presenta grandes ventajas y tendrá un impacto muy grande en todas las operaciones de emergencia, por ende, es necesario estar preparados y asimilar que son herramientas que no reemplazarán a nuestro personal, sino que ayudarán a conseguir mejores resultados sin poner en riesgo su vida, ni tampoco de las víctimas.

Palabras clave: Tecnología de búsqueda y rescate, vehículos no tripulados, soft robot.

Aplicación de sensor de distancia de tiempo de vuelo para el conteo de envases Tetra Pak

Autor 1: Dennis Espinoza

Correo electrónico: dennis.espinoza@istvidanueva.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Superior Tecnológico Vida Nueva con condición de Superior Universitario.

Autor 2: Josué Villagómez

Correo electrónico: german.villagomez@istvidanueva.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Superior Tecnológico Vida Nueva con condición de Superior Universitario.

Autor 3: Carlos Ruiz

Correo electrónico: carlos.ruiz@istvidanueva.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Superior Tecnológico Vida Nueva con condición de Superior Universitario.

Autor 4: Byron Machay

Correo electrónico: byron.machay@istvidanueva.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Superior Tecnológico Vida Nueva con condición de Superior Universitario.

Autor 5: Edwin Machay

Correo electrónico: edwin.machay@istvidanueva.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Superior Tecnológico Vida Nueva con condición de Superior Universitario.

Resumen

El presente trabajo, pretende demostrar el proceso por medio del cual se aplica un sistema de conteo de una bobina de envases Tetra Pak utilizando una placa de Arduino Uno y un sensor de distancia VL53L0X, lo que se busca es definir la distancia desde la bobina de envases hacia el sensor para de esta manera reflejar la cantidad de envases restantes en tiempo real durante el proceso de producción, esta cantidad se verá reflejada en un LCD conectado al Arduino Uno. Lo que se busca con la aplicación del sensor y el Arduino Uno, es automatizar el proceso de conteo que se realizaba en Arca Continental de forma manual, en donde, el operario con ayuda de un flexómetro medía la distancia de la bobina hacia un punto de partida, posteriormente con la ayuda de una tabla se determinaba la cantidad de envases restantes en la bobina para tomar decisiones sobre el proceso de producción, es así que, con el objetivo de mejorar este procedimiento se aplica una tarjeta Arduino Uno y un sensor láser para medir la distancia y determinar de manera inmediata la cantidad de envases en la bobina en tiempo real, esto permite eliminar errores en la medición y mejora los niveles de seguridad para el operario.

Palabras clave: Arduino Uno, sensor de distancia, sistema de conteo, Tetra Pak.

Retos y beneficios de la gestión de la construcción de marca

Autor 1: Marlon Gaibor Viteri

Correo electrónico: marlon.gaibor@intsuperior.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Superior Tecnológico Nelson Torres.

Resumen

En el contexto de las estrategias empresariales orientadas a fortalecer su posición en el mercado, el branding corporativo se erige como una disciplina técnica de gran importancia. Su esencia radica en la planificación y gestión sistemática de uno de los activos más críticos de cualquier organización: su identidad de marca. Lograr una posición sólida y favorable en la mente de los consumidores conlleva una serie de ventajas de considerable relevancia, tales como mayor reconocimiento y diferenciación frente a la competencia, incremento en la rentabilidad financiera, aumento en el valor de la empresa en el mercado, la fidelidad del cliente y la creación de percepciones positivas hacia la organización. El propósito principal de este trabajo es exponer los beneficios inherentes al uso del branding corporativo como estrategia de posicionamiento, aplicable en términos generales a cualquier tipo de organización. Sin embargo, su principal enfoque se orienta hacia las empresas del sector florícola que operan en la localidad de Cayambe. La investigación se llevará a cabo mediante una metodología que combina enfoques cualitativos y cuantitativos, respaldada por un enfoque exploratorio y descriptivo, sin necesidad de experimentación. La recopilación de información se llevará a cabo a través de técnicas e instrumentos de investigación, mediante encuestas dirigidas a las empresas florícolas presentes en la ciudad de Cayambe. Este estudio abordará tanto los beneficios que se derivan de la implementación adecuada de la estrategia de branding corporativo como limitaciones y desafíos que surgen como resultado de una construcción y gestión deficiente de marca en cualquier empresa.

Palabras clave: Branding corporativo, estrategia, posicionamiento empresarial, marca.

Herramientas de software para la educación inclusiva en la etapa de educación inicial

Autor 1: Javier Guaña-Moya

Correo electrónico: eguana@itsjapon.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Superior Tecnológico Japón.

Autor 2: Milton Rodrigo Altamirano Pazmiño

Correo electrónico: mraltamiranop@itsjapon.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Superior Tecnológico Japón.

Resumen

Con el objetivo de comprender el potencial de las herramientas de software en la etapa de educación inicial para facilitar una educación más inclusiva, se adoptó una metodología cualitativa basada en análisis documental y revisión bibliográfica. Se examinaron diferentes programas y aplicaciones, centrándose en su usabilidad, adaptabilidad y efectividad en contextos de diversidad. Los resultados mostraron que el software de educación inclusiva puede desempeñar un papel esencial en la eliminación de barreras educativas, especialmente para aquellos con necesidades educativas especiales. Además, se determinó que el éxito de estas herramientas depende no solo de su diseño sino también de la formación adecuada de los docentes y la infraestructura tecnológica disponible. Sin embargo, aún persisten desafíos relacionados con el acceso equitativo a la tecnología y la necesidad de una formación docente continua y específica para maximizar los beneficios de estas herramientas.

Palabras clave: Educación inclusiva, software educativo, primera infancia, adaptabilidad, formación docente.

Transformación digital turística con tecnología 4.0 para el servicio al cliente de la eco reserva “Wisdom Forest Yoga Lodge” en Tena-Ecuador

Autor 1: Tannia Elizabeth Huertas López

Correo electrónico: thuertas@hotmail.es

Filiación Institucional: Instituto Superior Tecnológico España.

Autor 2: Pablo David Pazmay Pazmay

Correo electrónico: pablo.pazmay@iste.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Superior Tecnológico España.

Autor 3: Alisva de Los Ángeles Cárdenas Pérez

Correo electrónico: alisva.cardenas@iste.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Superior Tecnológico España.

Autor 4: Mateo Sebastián Pilco Huertas

Correo electrónico: mspl2004@hotmail.com

Filiación Institucional: Escuela Superior Cosme Renella ESMA – ESPE.

Resumen

El presente artículo científico tiene como finalidad: resumir la implementación de un proceso de transformación digital con la adopción de varias tecnologías de la generación 4.0, en el hospedaje “Wisdom Forest Yoga Lodge”, ubicado en la vía Talag km 16 de la provincia del Napo, para el mejoramiento del servicio al cliente. Se partió del problema relacionado con el escaso uso de las tecnologías como elemento de apoyo operativo y turístico, en base a ello se formuló la siguiente pregunta de investigación ¿Como mejorar el servicio al cliente en el hotel?. En la parte metodológica se investigó a los clientes por sus preferencias y también a los empleados, coincidiendo ambos en que el hotel necesitaba más procesos tecnificados. Se considera que se debe implementar el internet y hacer la adopción de tecnologías como realidad aumentada, códigos QR y páginas web para poner información relacionada con la flora y la fauna cercana al hotel. Como parte de la transformación digital turística se concibió la implementación de nuevas experiencias de usuario en el ámbito turístico, orientación hacia nuevos modelos de negocio de tipo digital y una capacitación permanente al personal. Al final se concluye, que sí se puede mejorar el servicio al cliente en base de la adopción de las nuevas tecnologías 4.0 que estén inmersas en un proceso de transformación digital hotelera.

Palabras clave: Transformación, digital, tecnología 4.0, servicio al cliente.

Efectos Secundarios del Uso de Yeso: Una Evaluación Integral

Autor 1: Karla Bahamonde

Correo electrónico: karla.bahamonde@istvidanueva.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Tecnológico Universitario Vida Nueva.

Autor 2: Josselyn Ordóñez

Correo electrónico: josselyn.ordonez@istvidanueva.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Tecnológico Universitario Vida Nueva.

Resumen

El tratamiento de fracturas óseas sigue siendo un desafío a nivel mundial y, no existe una clasificación clara sobre el tipo de manejo más adecuado para cada fractura. Esto hace que cada cirujano ortopédico trate las fracturas de diferentes maneras. La elección entre el uso de un yeso o una férula para tratar una fractura depende de varios factores, incluyendo el tipo y la ubicación de la fractura, la edad del paciente y su nivel de actividad. En general, los yesos son más efectivos para tratar fracturas más graves o para inmovilizar una articulación, sin embargo, el uso prolongado, sin un correcto manejo del mismo puede presentar algunas complicaciones de las cuales, las principales incluyen compresión, conflicto cutáneo y estabilización ineficaz bajo el yeso, como el síndrome compartimental, compresión neurovascular, trombosis venosa profunda, embolia pulmonar/enfermedad tromboembólica, síndrome doloroso regional complejo, lesiones cutáneas (herida, escara, necrosis), sepsis, desplazamiento de la fractura, pseudoartrosis y callo vicioso.

Palabras clave: Férula, yeso, inmovilizador, fractura.

Diseño e implementación de un módulo didáctico para la enseñanza de los parámetros de incidencia en el desempeño de un aerogenerador

Autor 1: Pablo Catota

Correo electrónico: pablo.catota@ister.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Superior Tecnológico Rumiñahui.

Autor 2: Cristian Tasiguano Pozo

Correo electrónico: ctasiguano@itsa.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Superior Tecnológico Rumiñahui.

Autor 3: Paola Portero

Correo electrónico: paola.portero@ister.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Superior Tecnológico Rumiñahui.

Resumen

El presente documento presenta la construcción de un módulo didáctico de un túnel de viento, para la evaluación y enseñanza del desempeño de un aerogenerador, mediante la variación de la velocidad del viento. El módulo didáctico propuesto está conformado por un aerogenerador de 600 W, un ventilador de 200 W, un túnel de viento y sensores para recolectar información de corriente, voltaje, temperatura, humedad y velocidad del viento. Estas señales se muestran en una interfaz gráfica donde el estudiante puede observar en tiempo real el comportamiento de dichas variables mediante curvas que se construyen a través de la adquisición de datos en tiempo real, para una mejor comprensión y análisis del funcionamiento del módulo didáctico. El funcionamiento inicia cuando el ventilador se enciende y genera viento con una velocidad aproximada de 4.5 m/s. Este flujo se regula mediante un dimmer que permite incrementar la velocidad del viento progresivamente, permitiendo observar el efecto de la velocidad del viento en el aerogenerador.

Palabras clave: Túnel de viento, aerogenerador, adquisición de datos, módulo didáctico

**ARTICULACIÓN DE LAS FUNCIONES SUSTANTIVAS EN LA FORMACIÓN
TÉCNICA Y TECNOLÓGICA**

Realidad Virtual en la Comprensión Lectora en el Sector Urbano

Autor 1: Beltrán Ortega Jorge Daniel

Correo electrónico: jorge.beltran@istvidanueva.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Superior Tecnológico Vida Nueva con condición de Superior Universitario.

Autor 2: Maritza Del Rocío Quinzo Duchi

Correo electrónico: maritza.quinzo@istvidanueva.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Superior Tecnológico Vida Nueva con condición de Superior Universitario.

Autor 3: Augusta Carolina Basantes Paredes

Correo electrónico: carolina.basantes@istvidanueva.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Superior Tecnológico Vida Nueva con condición de Superior Universitario.

Resumen

La comprensión lectora, de acuerdo con Bransford, Brown y Cocking (2000), así como Shuell (1986), se encuentra en el centro de las teorías contemporáneas del aprendizaje, que enfatizan la importancia de los estudiantes en el proceso de aprendizaje. Con el propósito de mejorar la habilidad de comprensión lectora de los estudiantes de cuarto año de educación general básica, se ha desarrollado un enfoque innovador que combina las prácticas de lectura tradicionales con la utilización de las gafas OCULUS QUEST 2, junto con la plataforma coespace. Esta plataforma permite a los estudiantes explorar un mundo virtual con diferentes escenarios. El estudio busca evaluar la efectividad de las gafas en la mejora de la comprensión lectora de los estudiantes. Para lograr este objetivo, se llevará a cabo una revisión de la literatura relacionada con la teoría de la lectura y la comprensión. Los resultados obtenidos y las implicaciones del estudio se presentan como un elemento para analizar la investigación en esta área, desde la perspectiva de autores como Chen, Kao y Sheu (2003), Denk, Weber y Belfin (2007), Hwang, Yang, Tsai y Yang (2009), Uzunboylu, Cavus y Ercag (2009) y, Zurita y Nussbaum (2004).

Palabras clave: Lectura, literatura, educación, realidad virtual.

Utilización de la Realidad Aumentada como Recurso Facilitador en el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje en la carrera de Telemática

Autor 1: Marco Pilco

Correo electrónico: mpilco@itsoriente.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Tecnológico Superior Universitario Oriente.

Autor 2: Fabián Manuel Noriega Duche

Correo electrónico: fnoriega@itsoriente.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Tecnológico Superior Universitario Oriente.

Autor 3: Julio César Mena Sigcha

Correo electrónico: jmena@itsoriente.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Tecnológico Superior Universitario Oriente.

Autor 4: Paul Stalin Espinoza Beltrán

Correo electrónico: pespinoza@itsoriente.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Tecnológico Superior Universitario Oriente.

Autor 5: Edgar Fabián Rivera Guzmán

Correo electrónico: frivera@itsoriente.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Tecnológico Superior Universitario Oriente.

Resumen

El presente artículo de investigación propone el estudio de sistemas inmersivos en la educación, mediante el desarrollo de una aplicación de Realidad Aumentada como soporte en el proceso de enseñanza aprendizaje en la carrera de Telemática. La aplicación se desarrolla en el motor de videojuegos Unity 3D, es aplicado a estudiantes de tercer nivel en la asignatura de comunicaciones industriales y soporte técnico; específicamente en la configuración, partes y aplicaciones de Router Mikrotik Hap Lite RB941, adicionalmente se realiza el modelado en 3D de la placa madre de la PC, a fin de determinar los conceptos y partes de la placa a ensamblar. La aplicación desarrollada permite manejar de manera interactiva las clases prácticas, además, optimizar tiempos y recursos materiales con cada uno de los estudiantes. Los resultados obtenidos mediante un test de usabilidad tanto a docentes como a estudiantes, indican un factor alto de aceptación para el uso en las aulas de clase; esto debido a la fácil manipulación e interactividad con el entorno virtual en mejoras del aprendizaje.

Palabras clave: Mikrotik Hap, proceso de enseñanza aprendizaje, realidad aumentada, telemática.

Guardián Comunitario: Innovación en seguridad y respuesta rápida a emergencias

Autor 1: Rommel Parra

Correo electrónico: rparra@istmas.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Superior Tecnológico Dr. Misael Acosta Solís.

Autor 2: Cristian Guayanlema

Correo electrónico: cguayanlema@istmas.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Superior Tecnológico Dr. Misael Acosta Solís.

Autor 3: Nancy Montoya

Correo electrónico: nmontoya@istmas.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Superior Tecnológico Dr. Misael Acosta Solís.

Resumen

Las aplicaciones móviles con funciones de respuesta rápida a emergencias surgen como una herramienta para abordar la problemática de seguridad en las áreas rurales, ya que ofrecen la posibilidad de acceder a ayuda en situaciones críticas desde sus dispositivos móviles. El presente trabajo se enfoca en el desarrollo de una aplicación móvil tipo botón de pánico para satisfacer las necesidades de seguridad y respuesta rápida a emergencias en la comunidad de Ainche, provincia de Chimborazo. Para el desarrollo de la investigación se utilizó una metodología mixta; una investigación de campo, para analizar la importancia de la aplicación y la satisfacción de los usuarios en cuanto a su funcionalidad y usabilidad; por otra parte, se realizó una investigación bibliográfica sobre metodologías de desarrollo de software ágiles, se las comparó para seleccionar la que más se ajusta a las necesidades del proyecto y, así obtener un software de calidad. Guardián Comunitario es una aplicación móvil desarrollada bajo la metodología SCRUM por su adaptabilidad, flexibilidad y la existencia de un mediador entre cliente y proyecto, que aporta a la seguridad y respuesta a emergencias de la comunidad. Para evaluar su impacto se desarrolló una encuesta de satisfacción, donde el 60% de los encuestados considera que, el aplicativo es sencillo de utilizar; el 50%, ha utilizado la aplicación en situaciones de emergencia; el 80% de los habitantes percibieron una mejora en la comunicación entre comuneros y servicios de emergencia; asimismo, el tiempo de respuesta a las emergencias se redujo de 20 a 10 minutos.

Palabras clave: Aplicación móvil, calidad, metodología de desarrollo, seguridad.

Innovación Culinaria en Alimentos Vegetarianos y Veganos: Técnicas y Ciencia

Autor 1: Diego Hernán González Morales

Correo electrónico: hernan.gonzalez@iti.edu.ec

Filiación Institucional: ITI Instituto Tecnológico Internacional Universitario.

Autor 2: Grace Elizabeth Manobanda Jiménez

Correo electrónico: grace.manobanda@iti.edu.ec

Filiación Institucional: ITI Instituto Tecnológico Internacional Universitario.

Resumen

El propósito de esta investigación es fomentar la cultura de innovación, mediante la comprensión y aplicación de técnicas culinarias tradicionales y de vanguardia en la creación de productos procesados; además, identificar la importancia del análisis sensorial en la aceptabilidad de los consumidores veganos y vegetarianos. Para llevar a cabo este estudio, se aplicó una metodología cualitativa, fundamentada en un enfoque bibliográfico documental. Los resultados obtenidos indican que la correcta aplicación de las técnicas culinarias básicas y de vanguardia, no solo ofrecen productos alimenticios deliciosos, sino que son beneficios para la salud. Conjuntamente, el análisis sensorial desempeña un papel clave en la innovación de alimentos y bebidas, pues, los consumidores utilizan sus sentidos (vista, olfato, gusto, tacto y oído) para evaluar los productos, promoviendo una experiencia culinaria diversa y deliciosa. Finalmente, se debe recalcar que la industria alimentaria busca diversidad y personalización para satisfacer las necesidades del medio, por lo que, la tendencia actual es el trabajo cooperativo entre chefs y procesadores de alimentos, para que con la combinación conocimientos técnicos y científicos, desarrollen platos y productos procesados que brinden experiencias culinarias memorables y abastezcan la demanda del mercado.

Palabras clave: Tecnología alimentaria, preparación de alimentos, vegetarianismo, producción alimentaria.

Turismo en la provincia de Pichincha, Ecuador año 2022: Impacto Económico y Diversidad de Atractivos

Autor 1: Fabricio Marcillo

Correo electrónico: fmarcillo@itsjapon.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Tecnológico Superior Japón.

Autor 2: Carlos Plaza

Correo electrónico: cgplazas@itsjapon.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Tecnológico Superior Japón.

Autor 3: Ángeles Parrales

Correo electrónico: alparralesi@itsjapon.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Tecnológico Superior Japón.

Autor 4: Eduardo Ocampo

Correo electrónico: epocampo@itsjapon.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Tecnológico Superior Japón.

Autor 5: Yáñez Bismark

Correo electrónico: biyanezc@itsjapon.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Tecnológico Superior Japón.

Resumen

El turismo en la provincia de Pichincha, Ecuador, en 2022, desempeñó un papel fundamental en la economía de la región, generando ingresos totales de 1,569.3 millones de dólares, lo que representa un 46.88% del total a nivel nacional. Esta provincia se destaca por su diversidad de atractivos turísticos, desde su impresionante patrimonio natural hasta sus ricas tradiciones culturales. Las festividades, celebraciones y costumbres locales ofrecen una experiencia enriquecedora tanto para los residentes como para los visitantes. Además, Pichincha se enorgullece de ser el hogar de lugares emblemáticos como el Centro Histórico de Quito, la Reserva Geobotánica Pululahua y la Reserva del Chocó Andino, lo que la convierte en un destino turístico integral. El análisis económico de los ingresos por turismo en Pichincha muestra que la alimentación, el alojamiento, el transporte aéreo y la operación en intermediación desempeñaron roles cruciales en el impulso de la economía local, destacando la importancia de la conectividad aérea en la atracción de visitantes. El turismo es un motor económico esencial en la provincia y, su diversificación en diferentes sectores contribuye al crecimiento sostenible y al desarrollo turístico en Pichincha, consolidándola como un destino vibrante y atractivo para quienes buscan explorar la riqueza cultural y natural de la región.

Palabras clave: Turismo, economía, atractivos, diversidad.

Proceso de elaboración de calzado con fibra natural de lana de borrego en la cultura Salasaca.

Autor 1: Christian Daniel Cortez Viteri

Correo electrónico: ccortez.istt@gmail.com

Filiación Institucional: Instituto Superior Tecnológico Tungurahua.

Autor 2: John Omar Ortega Arcos

Correo electrónico: jortega.istt@gmail.com

Filiación Institucional: Instituto Superior Tecnológico Tungurahua.

Autor 3: Jorge Eduardo Sevilla Guananga

Correo electrónico: jsevilla.istt@gmail.com

Filiación Institucional: Instituto Superior Tecnológico Tungurahua.

Resumen

El proyecto de investigación se centró en la elaboración de una colección de calzado femenino, utilizando fibra natural de lana de borrego de la cultura Salasaca. Esta colección fue elaborada a través de tejidos a mano y telares. Previo a esto, se diseñaron y crearon prototipos utilizando fibra natural proveniente de ovejas. Se realizaron encuestas a 68 personas, donde el 72%, indicó que la lana de borrego puede ser utilizada como material para la fabricación de calzado; además, el 60%, afirmó que este tipo de calzado tejido es innovador y, el 90%, estaría dispuesto a adquirirlo. En base a la encuesta, se desarrolló este producto combinando materiales como lana y telares, los cuales atraen la atención del consumidor debido a sus colores y, sobre todo, su comodidad. Es importante conocer el perfil del consumidor al que va dirigido este calzado, así como las necesidades que satisfacen. En conclusión, el proyecto de investigación fortalece la economía y genera nuevas fuentes de empleo, promoviendo el desarrollo y crecimiento de la cultura Salasaca.

Palabras clave: Elaboración, calzado, fibra natural, lana de borrego.

Deshidratación cutánea en adultos mayores: Estudio de caso en las poblaciones de Nayón y Tanda.

Autor 1: Alisson Sabine Escalante Vázquez

Correo electrónico: alisson.escalante@estud.itsa.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Superior Tecnológico San Antonio.

Autor 2: María Alexandra Moya Maldonado

Correo electrónico: maria.moya@estud.itsa.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Superior Tecnológico San Antonio.

Autor 3: Vivian Brighth Vega Haro

Correo electrónico: vivian.vega@estud.itsa.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Superior Tecnológico San Antonio.

Autor 4: Beatriz Elvira Vera Vélez

Correo electrónico: beatriz.vera@estud.itsa.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Superior Tecnológico San Antonio.

Autor 5: Natali Cristina Suasnavas Valenzuela

Correo electrónico: nsuanavas@itsa.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Superior Tecnológico San Antonio.

Autor 6: Cristian Tasiguano

Correo electrónico: ctasiguano@itsa.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Superior Tecnológico San Antonio.

Resumen

La deshidratación cutánea es una preocupación creciente en la población de adultos mayores, con consecuencias significativas para la salud y la calidad de vida. En este estudio, se realizó una revisión exhaustiva de la literatura e información relacionada a las poblaciones de Nayón y Tanda, para evaluar los factores contribuyentes, las manifestaciones clínicas y las estrategias de intervención relacionadas con la deshidratación cutánea en adultos mayores. Se encontró que varios factores, incluyendo el envejecimiento fisiológico, la disminución de la función de barrera de la piel y la exposición a factores ambientales; contribuyen al desarrollo de la deshidratación cutánea en esta población. La deshidratación cutánea se manifiesta a través de síntomas como sequedad, prurito, descamación y fragilidad de la piel, lo que a su vez puede aumentar el riesgo de infecciones cutáneas y lesiones. Para el presente estudio, se conformaron dos grupos de adultos mayores, uno proveniente de la comunidad de Nayón y el otro de Tanda, ubicadas al nororiente de la ciudad de Quito. Cada grupo se conformó de 45 participantes, lo que permitió abordar de manera más completa la relación entre estos factores y la prevalencia de las piernas cansadas con deshidratación cutánea en adultos mayores de ambas localidades. Dentro del estudio se emplearon una serie de pruebas estandarizadas para evaluar la deshidratación cutánea en los adultos mayores. Este estudio se realizó mediante una metodología descriptiva con un enfoque cuantitativo.

Palabras clave: Nayón; Tanda; deshidratación cutánea; adultos mayores.

Efectos de las Actividades de Gramática Potenciadas por la Tecnología en la Precisión de Escritura de Inglés como Lengua Extranjera

Autor 1: María Gabriela Jiménez Carrión

Correo electrónico: gabyjc14@gmail.com

Filiación Institucional: Instituto Superior Tecnológico Loja.

Resumen

El objetivo de este estudio fue determinar los efectos de las actividades gramaticales potenciadas por la tecnología en la precisión de la escritura en inglés como lengua extranjera en un Instituto Tecnológico Superior. Los participantes fueron estudiantes de inglés de entre 18 y 30 años y, formaban parte del curso de inglés nivel A1, según el MCER en el programa de lengua extranjera de la Institución. La docente-investigadora diseñó un estudio de método mixto para llevar a cabo la investigación. Se establecieron grupos control y experimental homogéneos e intactos para implementar un plan de intervención, basado en actividades potenciadas por la tecnología con el mismo instructor. Los datos se obtuvieron mediante un pre-test y post-test, un cuestionario y una encuesta. Los resultados mostraron que los estudiantes del grupo experimental obtuvieron mejores resultados que los del grupo de control y, también manifestaron actitudes positivas hacia las actividades mejoradas con tecnología. Estos resultados sugieren que las actividades gramaticales potenciadas por la tecnología mejoraron la precisión de la escritura en inglés como lengua extranjera de los estudiantes y afectaron positivamente a su percepción de la aplicación de la tecnología en el aula. Los resultados de este estudio tienen importantes implicaciones en el diseño de actividades con uso de tecnología, así como para los docentes de inglés como lengua extranjera.

Palabras clave: Tecnología educacional; innovación educativa; enseñanza de una segunda lengua.

Aplicación de la Estrategia Comunitaria para el Desarrollo Infantil Integral en la comunidad Batallón del Suburbio

Autor 1: Martha María Fernández Rodríguez

Correo electrónico: mmfernandez@tes.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Superior Tecnológico Espiritu Santo, con condición de Universitario.

Autor 2: Carlos Marrero Batista

Correo electrónico: cmarrero@tes.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Superior Tecnológico Espiritu Santo, con condición de Universitario.

Autor 3: Daysi Lissette Veloz Chérrez

Correo electrónico: dveloz@espiritusanto.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Superior Tecnológico Espiritu Santo, con condición de Universitario.

Autor 4: Fergie Palma Cedeño

Correo electrónico: fepalma@tes.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Superior Tecnológico Espiritu Santo, con condición de Universitario.

Resumen

Se presentó la aplicación de una Estrategia Comunitaria para el Desarrollo Infantil Integral en la comunidad Batallón del Suburbio, que respondió a un resultado del proyecto de investigación-vinculación con la sociedad, "Influencia de la comunidad Batallón del Suburbio en el Sur de Guayaquil, en el Desarrollo Infantil Integral de los niños de 0 a 5 años", implementado por la carrera Desarrollo Infantil Integral del TES. La investigación fue de tipo experimental hipotética de corte correlacional, relacionando las dos variables que conformaron la hipótesis en este caso factores internos y externos al entorno comunitario y Desarrollo Infantil Integral. Usó como método el experimento con medición de las variables longitudinal (al principio y al final). Y, como técnica la guía de observación, pruebas de conocimiento y encuesta a padres de familia. La hipótesis que guio la investigación fue: "La aplicación de una Estrategia Comunitaria para la comunidad Batallón del Suburbio en el sur de Guayaquil que considere factores externos al entorno como garantía de los derechos del Estado, desarrollo cultural, desarrollo social comunitario, oportunidad del entorno y situación económica; puede influir en el desarrollo de los factores internos del Desarrollo Infantil Integral, en los aspectos físico, cognitivo, psicosocial, del lenguaje y biológico nutricional en entornos familiares adecuados. Corroborándose en el grupo experimental en relación al control de resultados positivos en los factores internos que influyen en el desarrollo infantil integral a partir de la influencia de los factores externos, lo que valida la hipótesis y permite cumplir el objetivo de la investigación.

Palabras clave: Estrategia comunitaria, desarrollo infantil, contexto, familia, entorno familiar.

Incidencia de Cisco Networking Academy en la carrera de Desarrollo de Software del Tecnológico Particular Sudamericano de Cuenca

Autor 1: Galo Patricio Hurtado Crespo

Correo electrónico: gphurtado@sudamericano.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto de Tecnológico Particular Sudamericano de Cuenca.

Autor 2: Gina Pamela Novillo Quirola

Correo electrónico: gpnovillo@sudamericano.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto de Tecnológico Particular Sudamericano de Cuenca.

Autor 3: Ana Cristina Umaquina Criollo

Correo electrónico: aumaquina@itsi.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Tecnológico Superior Ibarra.

Resumen

La formación académica de los estudiantes se complementa con diferentes módulos formativos planteados por el departamento de educación continua de cada institución, desde Cisco Networking Academy, se propone la implementación de una plataforma con seis módulos: Cybersecurity, Programming, Networking, Internet of Things y Analytics courses, OS e IT, infraestructura automation. En el Tecnológico Particular Sudamericano de Cuenca, se realizó un análisis previo de la malla curricular y cómo Cisco puede aportar de manera significativa en el proceso de formación de los estudiantes. A partir del año 2020, se realiza un convenio con la academia para el proceso de implementación con la adquisición de licencias y equipos Cisco, que permitan cursar los módulos formativos, se obtienen los siguientes resultados; en los tres últimos años los cursos de redes de datos con los que han representado una mayor cantidad de estudiantes y docentes inscritos con un índice de crecimiento del 44.11%, tomando como punto de partida los 21 inscritos en el primer curso que se dictó en la institución; en cuanto a estudiantes inscritos, y para los cursos de infraestructura se presenta una disminución del 21.05 %, se tienen que tener en cuenta algunos factores que influyen en la disminución del número de estudiantes inscritos en los cursos, pueden ser, el número de estudiantes matriculados en el instituto y que aún no se reflejan los resultados finales del 2023 porque el periodo de cierre de la plataforma está propuesto para el mes de Diciembre.

Palabras clave: Cisco, desarrollo de software, formación continua, TICS.

Factores que influyen en la percepción estudiantil sobre la importancia de la investigación

Autor 1: Cristina Nataly Cadena-Palacios

Correo electrónico: cncadena@itca.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Superior Tecnológico ITCA.

Autor 2: Ismenia Araujo

Correo electrónico: idaraujo@itca.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Superior Tecnológico ITCA.

Autor 3: Rocío Duque

Correo electrónico: raduque@itca.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Superior Tecnológico ITCA.

Autor 4: Frank Guerra-Dávila

Correo electrónico: feguerra@itca.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Superior Tecnológico ITCA.

Autor 5: Marlon Fabricio Hidalgo Méndez

Correo electrónico: mfhidalgo@itca.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Superior Tecnológico ITCA.

Resumen

El progreso económico mundial se encuentra fuertemente impulsado por la investigación. Los países con economías fuertes y emergentes, que invierten en el desarrollo de ciencia y tecnología, actualmente experimentan un crecimiento y desarrollo sin precedentes. El objetivo del estudio es determinar los factores que influyen en la percepción de los estudiantes sobre la importancia de la investigación en la educación superior. La investigación presentada es de tipo exploratoria, explicativa y de campo. Para el estudio se empleó el Modelo de Indicadores Múltiples y Causas Múltiples. La recopilación de la información se realizó a través de un cuestionario aplicado a 486 estudiantes por medio de la herramienta KoboToolbox. El cuestionario empleó escalas de medición tipo Likert para identificar la importancia de la investigación, autovaloración de capacidades e interés investigativo de los estudiantes. El modelo propuesto presentó niveles de ajuste adecuados, demostrando que tanto la autovaloración de capacidades como el interés investigativo son factores que influyen sobre la importancia otorgada a la investigación. El estudio resalta la importancia de trabajar en el fortalecimiento de actividades motivadoras ajustadas a las necesidades de las nuevas generaciones, además de fortalecer las capacidades formativas de los estudiantes en procesos investigativos en la formación técnica y tecnológica.

Palabras clave: Importancia de la investigación, autovaloración, interés investigativo, modelo MIMIC.

La importancia de las competencias educativas, intelectuales, humanísticas e investigativas de los estudiantes de la carrera de Técnico en Enfermería del Instituto Superior Tecnológico Particular Sudamericano

Autor 1: Anabel Molina

Correo electrónico: asmolina@sudamericano.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Superior Tecnológico Particular Sudamericano.

Autor 2: Jéssica Chacón

Correo electrónico: jpchacon.2@sudamericano.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Superior Tecnológico Particular Sudamericano.

Resumen

La presente investigación trata sobre las diferentes competencias educativas, intelectuales, humanísticas e investigativas que adquieren los estudiantes durante su proceso de aprendizaje y, dentro de las prácticas pre-profesionales. El objetivo del estudio fue determinar las competencias de los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Particular Sudamericano, desde actores relevantes de los centros de prácticas y el instituto. La metodología se base en un enfoque cualitativo de tipo descriptivo, que utiliza como técnica la entrevista estructurada mediante la cual se genera el análisis crítico del discurso. Entre los principales resultados se reconoce que los participantes de la entrevista identifican que los estudiantes cuentan con las diferentes competencias educativas, pues, complementan lo teórico con la práctica intelectual, al destacar en aquellas habilidades analíticas y descriptivas y, en las humanísticas, ya que muestran un proceso efectivo de relación paciente-practicante, lo cual genera un aporte, por tanto, se relacionan y vinculan con la sociedad de manera oportuna y pertinente. Por otra parte, es necesario el fomento de los procesos investigativos que aporten al desarrollo local y comunitario.

Palabras clave: Competencias, prácticas, comunidad, estudiante.

Técnicas educativas utilizadas para mejorar la calidad de vida en pacientes adultos mayores con Diabetes Mellitus tipo 2

Autor 1: Giscela Esterlina Sánchez Pizarro

Correo electrónico: giscelasanchez@gmail.com

Filiación Institucional: Instituto Superior Tecnológico Universitario San Isidro.

Autor 2: Miriam Fabiola Alao Guamán

Correo electrónico: miriamalao@sanisidro.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Superior Tecnológico Universitario San Isidro.

Autor 3: Diana Angelita Puente Guachún

Correo electrónico: desarrollo@sanisidro.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Superior Tecnológico Universitario San Isidro.

Autor 4: Oscar Andrés Mera Yunga

Correo electrónico: oscarmera@sanisidro.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Superior Tecnológico Universitario San Isidro.

Resumen

Esta revisión bibliográfica se examinó las técnicas educativas para mejorar la calidad de vida en adultos mayores con DM tipo 2. La investigación siguió la modalidad PRISMA y se adhirieron a criterios de inclusión, conteniendo estudios publicados en inglés y español, en revistas científicas. Se enfocó en estudios que midieran los efectos de estas intervenciones en la calidad de vida de los pacientes. Se realizaron búsquedas exhaustivas en bases de datos como PubMed, Cochrane Library, Scopus y Web of Science. La revisión bibliográfica permitió recopilar y analizar información actualizada de diversas fuentes como libros, tesis y actas de conferencias. Los resultados destacaron la importancia de la educación personalizada en diabetes tipo 2, adaptada a las necesidades individuales. Se encontró evidencia sólida de que promover el autocuidado, la adherencia al tratamiento y el manejo efectivo de la enfermedad son esenciales para mejorar la calidad de vida. La participación activa del paciente, la toma de decisiones compartida y el establecimiento de metas realistas se identificaron como factores clave para lograr un impacto positivo en la calidad de vida. Se subrayó la relevancia de las tecnologías de información y comunicación, como aplicaciones móviles y plataformas en línea para brindar información y monitorear la glucosa de manera eficiente. La colaboración multidisciplinaria entre profesionales de la salud, incluyendo enfermeras, médicos y nutricionistas, se resaltó como una estrategia efectiva para implementar estas técnicas educativas de manera integral.

Palabras clave: Diabetes, técnicas educativas, calidad de vida, participación activa.

Impacto Económico del Árbol de Navidad más Grande del Ecuador en los Emprendimientos - Cuenca 2022

Autor 1: Juan Pablo Parra Silva

Correo electrónico: parrajuan@sanisidro.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Superior Tecnológico Universitario San Isidro.

Autor 2: Ruth Catalina Astudillo Astudillo

Correo electrónico: astudillocatalina@sanisidro.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Superior Tecnológico Universitario San Isidro.

Autor 3: María Elena Villafuerte Pucha

Correo electrónico: elenavillafuerte@sanisidro.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Superior Tecnológico Universitario San Isidro.

Resumen

La creación de atractivos turísticos de temporada en la actualidad, se ha convertido en una fuente de trabajo y generación de desarrollo económico, por tal razón, la Fundación Iluminar ha creado espacios de entretenimiento centrados en la época navideña, por tal motivo, el estudio se planteó como objetivo analizar el impacto económico del Árbol de Navidad más Grande del Ecuador en los emprendimientos presentados en el parque Miraflores de la ciudad de Cuenca 2022. Se empleó una metodología de tipo mixta (cuantitativa y cualitativa) con un alcance descriptivo y fenomenológico, además de un diseño de investigación no experimental con un corte de tiempo transversal; para la toma de información se empleó un cuestionario que se aplicó a una población de 43 emprendedores y se determina una muestra aleatoria simple de 28 involucrados. La información recopilada permitió deducir como resultados que, el promedio de ingresos diarios de los emprendedores está comprendida mayormente en \$100 - \$200; mientras que de forma mensual perciben el mismo ingreso, pero adicionalmente se devengan valores de pago de servicios básicos e impuestos. En conclusión, las actividades generadas en el desarrollo de los atractivos temporales ayudan a potenciar el turismo interno y en el caso de los emprendedores se ven beneficiados porque fortalece los ingresos económicos durante el evento denominado el árbol de navidad más grande del Ecuador.

Palabras clave: Atractivos turísticos, fortalecimiento económico, emprendimiento, turismo interno.

Educación Técnica y Tecnológica: Sostenibilidad ambiental y social mediante prácticas de economía circular

Autor 1: Carmen Dominga Pino Ávila

Correo electrónico: cpino@tecnologicoedupraxis.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Superior Tecnológico Edupraxis.

Autor 2: Orfa de Jesús Jácome Álvarez

Correo electrónico: ojacome@tecnologicoedupraxis.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Superior Tecnológico Edupraxis.

Autor 3: Mario Fernando Vásquez Soriano

Correo electrónico: mvasquez@tecnologicoedupraxis.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Superior Tecnológico Edupraxis.

Autor 4: Reynaldo Federico Peña Lage

Correo electrónico: rpena@tecnologicoedupraxis.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Superior Tecnológico Edupraxis.

Resumen

Un enfoque renovado para impulsar el desarrollo económico y la sostenibilidad del planeta es, la economía circular. Este se basa en compartir, reutilizar, reparar, renovar y reciclar materiales y productos existentes, generando un valor adicional al prolongar su vida útil. La educación desempeña un papel fundamental en la comprensión, aceleración y promoción de este modelo. En muchos centros de educación superior en Ecuador, especialmente en los Institutos Técnicos y Tecnológicos, no tienen incorporado la economía circular en sus planes de estudio, ni en su funcionamiento. Esto plantea el problema, de cómo aplicar de manera efectiva los principios de la economía circular en estas instituciones, desarrollando aspectos económicos, ambientales y sociales. Como objetivo general se plantea desarrollar un modelo para facilitar la implementación de la economía circular en los Institutos Técnicos y Tecnológicos, con un enfoque en la sostenibilidad ambiental y social. La investigación se caracteriza por un enfoque mixto, es aplicada, descriptiva y exploratoria. Se identificó un desconocimiento generalizado sobre esta temática en las instituciones educativas y la ausencia de un modelo que permitiera la aplicación de la economía circular. Para abordar esta brecha, el modelo es respaldado por un conjunto de estrategias destinadas a promover la adopción de estas prácticas. Este modelo y las estrategias fueron sometidos a la validación de expertos, quienes llevaron a cabo una revisión exhaustiva de la propuesta, evaluando su coherencia, relevancia y viabilidad en relación con los objetivos de la investigación y los principios de la economía circular.

Palabras clave: Economía circular, reciclaje, sostenibilidad.

Proceso pedagógico de investigación acción para la educación superior en carreras técnicas y tecnológicas: estudio de caso

Autor 1: Christian Cabascango

Correo electrónico: ccabascango@istte.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Superior Tecnológico Tecnoecuatoriano.

Autor 2: Ana Berrios

Correo electrónico: aberrios@istte.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Superior Tecnológico Tecnoecuatoriano.

Resumen

La presente investigación tiene como propósito el desarrollar un proceso pedagógico enfocado en la metodología de investigación acción para la educación superior en las carreras técnicas y tecnológicas, para ello se realizó un proyecto de construcción de la estructura de un gokart, utilizando equipos especializados; la metodología utilizada para el análisis de los datos es de carácter cualitativo, ya que se enfoca en medir la percepción que tienen los estudiantes en cada fase del proyecto; para la medición de las percepciones se utilizó el programa NVIVO, con el cual, luego de realizar la recolección de los datos se definieron los nodos en cada fase del proyecto, dando como resultado que el porcentaje más alto de complicaciones se presentó en la fase 2, que es la fase de construcción del gokart, con un 73,53%, en el proceso de escaneado de la geometría del artefacto; de la misma manera se presentó un 100% de estudiantes, que prefieren realizar las consultas sobre los temas teóricos en libros, en lugar de tutoriales, con lo cual podemos concluir que, el AIP y el ABP son metodologías por su carácter flexibles, permiten que los estudiantes puedan interactuar entre ellos y puedan resolver los problemas que se les presenta de una manera colaborativa.

Palabras clave: Proceso pedagógico, cualitativo, investigación acción pedagógica, aprendizaje basado en proyectos.

El papel de la interactividad comunicacional en la era digital y su influencia en las clases online. Estudio de caso: Tecnológico Universitario Espiritu Santo

Autor 1: Alexis Viteri

Correo electrónico: aeviteri@tes.edu.ec

Filiación Institucional: Tecnológico Universitario Espiritu Santo.

Autor 2: Carlos Bourne

Correo electrónico: cebourne@tes.edu.ec

Filiación Institucional: Tecnológico Universitario Espiritu Santo.

Autor 3: Sheylha Hoppe

Correo electrónico: shoppe@tes.edu.ec

Filiación Institucional: Tecnológico Universitario Espiritu Santo.

Autor 4: Sandra Baque

Correo electrónico: vbaque@tes.edu.ec

Filiación Institucional: Tecnológico Universitario Espiritu Santo.

Resumen

El presente trabajo aborda el caso del papel que cumple la interactividad comunicacional en la era digital y su influencia en las clases online en el entorno universitario, analizando el caso del Tecnológico Universitario Espiritu Santo. El diseño metodológico fue de tipo cuantitativo, mediante el uso de la encuesta como instrumento para evidenciar la percepción de la experiencia comunicacional en el aula, desde la visión del docente y los alumnos que han estado inmersos en las clases 100% online. Para ello, se tomó en cuenta las asignaturas que deben ser impartidas a toda la comunidad estudiantes, sin importar a la carrera que pertenezcan. Parte de los resultados es que, el 45,7% de los estudiantes, mantienen una calificación media de 3 sobre 5, respecto a las clases virtuales y su comparación con las presenciales. Asimismo, tanto los docentes como estudiantes coinciden que la conectividad de internet y el uso correcto de los recursos tecnológicos facilitan la dinámica comunicacional en el aula.

Palabras clave: Comunicación interactiva, aprendizaje en línea, enseñanza superior, brecha digital.

Ciudad Inteligente

Autor 1: Juan Venegas

Correo electrónico: juanfvenegas@hotmail.com

Filiación Institucional: Instituto Tecnológico Universitario del Transporte.

Autor 2: Daniela Cadena

Correo electrónico: silvana900079@gmail.com

Filiación Institucional: Instituto Tecnológico Universitario del Transporte.

Resumen

El proyecto tiene como objetivo principal implementar un sistema de gestión inteligente del transporte terrestre, tránsito, y seguridad vial, en una ciudad a escala que combine elementos de entretenimiento y educación vial, para fomentar la seguridad vial entre los niños y jóvenes, con el fin de mejorar la eficiencia del transporte vial y reducir los problemas asociados con la congestión y los siniestros de tránsito. Se utilizarán tecnologías y dispositivos de avanzada, así como algoritmos de análisis de datos, para recopilar información en tiempo real sobre el tránsito a escala menor, optimizando los flujos de tránsito y proporcionando información útil a los conductores; además de enseñar las normas de tránsito y las habilidades necesarias para circular de manera segura tanto a pie como en bicicleta o vehículos pequeños.

Palabras clave: Inteligente, tecnología, análisis, educación.

El emprendimiento en Ecuador y el apoyo al mismo por parte de la academia

Autor 1: Ernesto Roca

Correo electrónico: rocaernesto1@gmail.com

Filiación Institucional: Tecnológico Universitario ARGOS.

Resumen

El presente artículo abordará un análisis sobre el emprendedor en Ecuador, la capacitación en liderazgo, la investigación enfocada en una muestra de 14 pymes con un mínimo de permanencia en el mercado de cinco años, domiciliados en la ciudad de Guayaquil. Tiene como dominio el desarrollo social y empresarial con sublínea de innovación, logrando en sinergia entre la academia y empresa privada ejecutada a través del Proyecto de Investigación. El objetivo fue que instituciones de educación superior faciliten a los emprendedores, capacitaciones específicas y coaching empresarial para fortalecer sus habilidades de liderazgo. El método constó de cuatro fases: La primera fase de diagnóstico de habilidades blandas mediante pruebas de liderazgo y entrevistas no estructuradas. Posteriormente, una segunda en que incluye sesiones de coaching a los emprendedores sobre liderazgo, en la tercera etapa, se facilitó a los emprendedores capacitaciones específicas y, finalmente como cuarta etapa, se hizo comparativo entre los resultados previos y posterior a las sesiones con los emprendedores. Se trabajó en conjunto para fortalecer debilidades, disminuir amenazas, aprovechar las fortalezas y oportunidades que se presenten. Como aporte a la academia, los emprendedores realizan sesiones de transferencia de conocimientos a los alumnos de una Institución de Educación Superior, mediante visitas a las clases y exponiendo su trayectoria en el mercado desde sus inicios hasta la actualidad. La muestra fue de 14 emprendedores, siendo la hipótesis que la formación en liderazgo mediante coaching en emprendedores contribuye a desarrollar esta habilidad, pudiendo ser comprobable mediante el método comparativo de evaluaciones.

Palabras clave: Emprendedores, liderazgo, coach, sinergia, capacitaciones.

Maleta de emergencias para la atención prehospitalaria del paciente pediátrico

Autor 1: Johanna Alexandra Vivanco Toledo

Correo electrónico: johannavivanco4133@sanisidro.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto San Isidro.

Autor 2: Ángela Gabriela Valencia Berrezueta

Correo electrónico: angelavalencia@sanisidro.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto San Isidro.

Resumen

La maleta de atención prehospitalaria pediátrica es una herramienta esencial en la atención de emergencias médicas en niños. Este recurso está especialmente diseñado para contener todos los elementos necesarios para estabilizar y tratar a los niños en situaciones de urgencia. El objetivo de esta investigación fue analizar la incorporación de la maleta de emergencia para la atención prehospitalaria (APH) del paciente pediátrico. Se trata de un estudio descriptivo, cuantitativo, transversal, se trabajó con un total de 19 bomberos que brindan el servicio de APH, los resultados se evidencian en tablas de frecuencia y porcentaje. Los resultados obtenidos demostraron que la incorporación de un maletín de atención pediátrica genera beneficios en la atención de este paciente, logrando disminuir la ansiedad del mismo en un 89,5% de las veces con la implementación de distractores en el mismo, así como facilita el trabajo del personal de APH; el personal encuestado manifiesta en un 73,7%, el maletín actual si cuenta con lo necesario para realizar atención del paciente pediátrico crítico; sin embargo, el 84,2%, afirmó estar de acuerdo con la implementación de un maletín exclusivo para atención de estos pacientes.

Palabras clave: Botiquín pediátrico, paciente pediátrico, ansiedad, atención pediátrica.

Palabras francesas en el lenguaje gastronómico habitual

Autor 1: Noemy Sandoval

Correo electrónico: noemy.sandoval@iti.edu.ec

Filiación Institucional: ITI Instituto Tecnológico Internacional Universitario.

Autor 2: Carlos Chávez

Correo electrónico: carlos.chavez@iti.edu.ec

Filiación Institucional: ITI Instituto Tecnológico Internacional Universitario.

Autor 3: Ingrid Arévalo

Correo electrónico: ingrid.arevalo@iti.edu.ec

Filiación Institucional: ITI Instituto Tecnológico Internacional Universitario.

Resumen

Este documento es un compendio de términos franceses presentes en el lenguaje gastronómico de uso frecuente. Se han elegido las palabras más usuales con su pronunciación, significado e imagen representativa para facilitar a los estudiantes de Gastronomía una inmersión más fácil en el mundo de la cocina a través de un correcto uso de la terminología gastronómica francesa, tomando en cuenta la complejidad entre los sonidos de esa lengua y el español. Este documento se hizo con conceptos recopilados de la bibliografía gastronómica especializada y se organizó como un Artículo de Revisión a través de la comparación de diversas fuentes en dos momentos definidos. La primera revisión se hizo a partir de documentos físicos tomados de los libros existentes en la biblioteca de la Alianza Francesa entre los años 2003 y 2012 en Quito. La segunda revisión se cotejó y complementó la información recabada físicamente desde los diferentes portales de información gastronómica disponibles en Internet entre el 2017 y el 2023. La información útil fue organizada alfabéticamente incluyendo un formato entendible para la pronunciación; se incluye además una imagen que permite asociar el término con el plato en cuestión. El objetivo central de este documento es facilitar a los alumnos de Gastronomía su desenvolvimiento en la cocina y sus términos especializados a través de un compendio de las palabras más usuales en el ámbito culinario pero que son de ascendencia francesa incluyendo pronunciación fácil y significado. Se reunieron 66 términos franceses usuales en la gastronomía cotidiana.

Palabras clave: Gastronomía, francés, pronunciación.

Actividades de evaluación de los aprendizajes en la modalidad de estudio en línea. Caso Instituto Superior Universitario Almirante Illingworth

Autor 1: Iskra Sánchez

Correo electrónico: isanchez@aitec.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Superior Universitario Almirante Illingworth.

Autor 2: Judith Navarrete

Correo electrónico: jnavarrete@aitec.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Superior Universitario Almirante Illingworth.

Autor 3: Roxana Carpio

Correo electrónico: rcarpio@aitec.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Superior Universitario Almirante Illingworth.

Resumen

La educación en línea tuvo un mayor impulso a finales del siglo XX, gracias a los avances tecnológicos e implementación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), aunque esta modalidad es fuerte a nivel internacional, en Ecuador, su demanda va en crecimiento en los últimos años. El objetivo del trabajo es analizar las actividades utilizadas para la evaluación diagnóstica, formativa y sumativa de las carreras de modalidad en línea de AITEC, mediante un análisis crítico de la normativa externa e interna. Este trabajo fue desarrollado por medio de una investigación descriptiva y documental con enfoque cualitativo. Para la evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje, se utilizan tres tipos de evaluación: la diagnóstica, la formativa y la sumativa. Los docentes diseñan actividades de aprendizaje y evaluación utilizando diferentes herramientas tecnológicas, con el fin que resulten más interactivas, creativas y colaborativas. Se encontraron diversos desafíos para la evaluación de estas actividades y se determinaron las maneras como AITEC las asume, como: el seguimiento continuo al estudiante hasta que se adapte a esta modalidad, la revisión del rendimiento académico general e individual en el transcurso de la asignatura y la verificación de la adquisición de los conocimientos durante las tutorías sincrónicas. Las bases primordiales para que los alumnos alcancen sus metas académicas y profesionales, es que apliquen la disciplina, autocontrol, motivación y organización en sus estudios.

Palabras clave: Modalidad de estudio en línea, actividades de evaluación, evaluación de los aprendizajes, evaluación formativa.

La evaluación de los profesores y su contribución al fortalecimiento de la formación técnica y tecnológica

Autor 1: Irma Orozco

Correo electrónico: irma.orozco@formacion.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Superior Tecnológico de Formación Profesional Administrativa y Comercial.

Autor 2: Rafael Bell

Correo electrónico: direccion.viceacademico@formacion.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Superior Tecnológico de Formación Profesional Administrativa y Comercial.

Autor 3: Yoenia Portilla

Correo electrónico: asistente2.coordinacion@formacion.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Superior Tecnológico de Formación Profesional Administrativa y Comercial.

Resumen

El presente trabajo se centra en la evaluación del desempeño de los profesores del Instituto Superior Tecnológico de Formación Profesional Administrativo y Comercial (UF). Tiene como objetivo analizar los desafíos que enfrentan los profesores en la institución y con ello explorar cómo este proceso contribuye directamente a la calidad de la enseñanza y la preparación de los estudiantes para un mercado laboral en constante cambio. En la misma se describe la metodología de evaluación que proporciona una visión completa del estudio a través de las dimensiones: docencia, investigación y gestión, las cuales se valoran de manera integral acorde a las exigencias del proceso pedagógico institucional. De esta manera, se logran identificar las necesidades de desarrollo profesional, recursos educativos, diseño curricular, apoyo estudiantil. Finalmente, se destaca como propuesta una estrategia para la evaluación del desempeño que, no solo permite medir de manera precisa las habilidades y competencias de los docentes, sino también la retroalimentación valiosa y constructiva para elevar los estándares de excelencia en la enseñanza y mejorar la experiencia educativa en la institución.

Palabras clave: Evaluación, formación, profesores, calidad de la educación.

Evaluación de competencias digitales de los docentes del Instituto Superior Tecnológico de Formación

Autor 1: Evelyn De la Llana Pérez

Correo electrónico: direccion.investigacion@formacion.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Superior Tecnológico de Formación Profesional Administrativa y Comercial.

Autor 2: Alejandro Nicolás Lema Cachinell

Correo electrónico: direccion.viceadministrativo@formacion.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Superior Tecnológico de Formación Profesional Administrativa y Comercial.

Autor 3: Emma Zulay Delgado Saeteros

Correo electrónico: direccion.rectorado@formacion.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Superior Tecnológico de Formación Profesional Administrativa y Comercial.

Resumen

En el presente artículo se realiza un análisis de los resultados obtenidos de la evaluación de competencias digitales de docentes del Instituto Superior Tecnológico de Formación, a través de la aplicación de la encuesta del Marco Europeo de Competencias Digitales para la Ciudadanía, más conocida como DIGCOMP 2.1, aplicado a un grupo de 40 docentes de tercer y cuarto nivel analizando la correlación existente entre el nivel académico y las diferentes dimensiones que componen el instrumento. El propósito principal es identificar y comprender el grado de habilidad, comprensión y aptitud que poseen en relación al uso de herramientas tecnológicas en contextos de enseñanza para plantear estrategias de enseñanza y entrenamiento adaptados individualmente, fomentando el progreso constante de las competencias digitales de los maestros y, en última instancia, elevando el nivel de excelencia en la educación tecnológica impartida por la entidad educativa.

Palabras clave: Evaluación, competencias digitales, DIGICOMP 2.1, estrategias.

La Inteligencia Artificial desde una concepción de las Metodologías Activas de la Enseñanza y el Aprendizaje en Educación Superior

Autor 1: Ramón Pineda

Correo electrónico: r.pineda@istcge.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Superior Tecnológico Consulting Group Ecuador Esculapio.

Autor 2: Eddybelleth Castillo

Correo electrónico: e.castillo@istcge.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Superior Tecnológico Consulting Group Ecuador Esculapio.

Autor 3: Adriana Sequera

Correo electrónico: a.sequera@istcge.edu.e

Filiación Institucional: Instituto Superior Tecnológico Consulting Group Ecuador Esculapio.

Resumen

Las sociedades están sufriendo un conjunto de cambios en todas las esferas políticas, sociales y económicas que exigen nuevas acciones estratégicas para lograr la evolución y el desarrollo sostenible. Por lo tanto, la educación superior es un campo muy influenciado por esta dinámica global, que orientan la transformación de las funciones sustantivas de las Instituciones de Educación Superior. El objetivo de la investigación es, configurar una estructura teórica de los elementos de inteligencia artificial desde una concepción activa, colaborativa e interactiva de la enseñanza y el aprendizaje en la Educación Superior. El estudio es de tipo documental con enfoque descriptivo. Se realizó un acercamiento a las teorías de entrada que conforman los elementos indispensables de las variables inteligencia artificial y las metodologías activas de enseñanza - aprendizaje. La técnica de recolección de la información fue el análisis documental, el instrumento el mapa de contenido bajo el Modelo de Bagozzi y el procesamiento de la información a través del análisis de contenido. Los resultados mostraron, que los avances tecnológicos y la globalización demandan que la Educación Superior se adapte a estos cambios y reorienten su función docente para mejorar la calidad educativa. Así mismo, se generó una serie de conceptos teóricos donde sus relaciones expusieron las potencialidades que tiene la Inteligencia Artificial en las Metodologías Activas de la enseñanza y aprendizaje, ya que personalizan el proceso formativo, proveen de información del rendimiento académico a través de algoritmos, ofrecen herramientas inteligentes para el diseño de espacios de aprendizaje interactivos, híbridos y simultáneos.

Palabras clave: Inteligencia artificial; educación superior; aprendizaje activo; globalización.

Arquitectura de la gestión de la investigación en las Instituciones de Educación Superior del Ecuador: valoración preliminar

Autor 1: Adriana Gabriela Sequera Morales

Correo electrónico: a.sequera@istcge.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Superior Tecnológico Consulting Group Ecuador-Esculapio.

Autor 2: Ramón Edecio Pineda Varela

Correo electrónico: r.pineda@istcge.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Superior Tecnológico Consulting Group Ecuador-Esculapio.

Autor 3: Eddybelleth Yemala Castillo Brito

Correo electrónico: e.castillo@istcge.edu.ec

Filiación Institucional: Instituto Superior Tecnológico Consulting Group Ecuador-Esculapio.

Resumen

El estado actual de la gestión de la investigación es uno de los aspectos que el Ecuador debería conocer, sobre todo a la luz de la necesidad de llenar los vacíos de desarrollo presentes en la sociedad. El objetivo que se trazó en este estudio fue describir la arquitectura de la investigación en las Instituciones de Educación Superior del Ecuador, con el propósito de valorar el cómo se está organizando la investigación en las IES, ya que ellas son el actor principal para el quehacer investigativo y de innovación del país. La metodología se basó en investigación básica, documental, de nivel descriptivo. Se usó como técnica para la recolección de la información el análisis documental, a través de la revisión de la información presentada por las IES en sus páginas web. El instrumento fue una ficha de sistematización de la información donde se evidencian datos de la organización de la investigación e innovación en las IES. Las categorías de análisis consideradas fueron: Talento Humano, dedicado a la investigación, Grupos de Investigación, cantidad de laboratorios, promoción de la investigación e innovación a través de convocatorias a proyectos. La población objeto de estudio fueron las Instituciones de Educación Superior del Ecuador con datos publicados sobre investigación en sus páginas web institucionales. Se concluye que existen IES consolidadas a lo interno de la gestión de la investigación, pero también a las IES con evidentes debilidades en la organización de la gestión de la investigación.

Palabras clave: Innovación educativa, evaluación de la educación, educación universitaria.

CONCLUSIONES

El evento "Encuentro Internacional de Formación Técnica y Tecnológica E-TECH" pone de manifiesto la urgente necesidad de incorporar los principios de la Industria 4.0 en el ámbito educativo técnico y tecnológico. Durante la primera jornada, se resalta el impulso hacia una innovación educativa que alinee de manera integral los planes de estudio con las últimas tendencias tecnológicas, proporcionando a los estudiantes las herramientas necesarias para afrontar las cambiantes demandas del mercado laboral. La segunda jornada, enfocada en la articulación de funciones sustantivas, destaca la relevancia de una coordinación efectiva en la formación técnica y tecnológica. En su conjunto, el encuentro subraya la esencial importancia de una educación técnica y tecnológica que sea adaptable y constantemente pertinente. La transformación digital industrial y la eficaz coordinación de funciones sustantivas se establecen como elementos clave para asegurar que los programas educativos evolucionen en consonancia con las exigencias cambiantes del entorno laboral. Esto garantiza, de esta manera, que los graduados estén debidamente preparados para afrontar los desafíos futuros con solidez y eficacia.

Por otra parte, es fundamental promover encuentros que permitan a los representantes de los institutos y conservatorios superiores del país, dar a conocer el resultado de sus trabajos de investigación en torno a la formación técnica y tecnológica, esto con el propósito de promover la innovación educativa, el emprendimiento y el desarrollo del sector productivo del país. Además, se espera incentivar a que los profesores continúen investigando para beneficio de la sociedad y de la educación superior.

ANEXOS

CERTIFICADO DE REDACCIÓN Y ORTOGRAFÍA

MSc. JUAN RAFAEL MARÍN LARRETA con C.C. 0905906905, exdocente principal de la Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación, autor de textos de Lengua Española, Ortografía y Redacción a nivel Superior y Medio, **CERTIFICO:** Que he revisado la Redacción y Ortografía, cuyo contenido es: << **MEMORIAS - ENCUENTRO INTERNACIONAL DE FORMACIÓN TÉCNICA Y TECNOLÓGICA E-TECH 2023**>>, elaborado por **VARIOS AUTORES DE INSTITUTOS Y CONSERVATORIOS SUPERIORES DIRIGIDOS POR LA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO ITCA.**

Para el efecto, he procedido a leer y analizar el estilo y la forma del contenido del texto, por lo que emito el siguiente informe:

- Se denota pulcritud en la escritura en todas sus partes.
- La acentuación es precisa.
- Se utiliza los signos de puntuación de manera acertada.
- En los ejes temáticos se evita los vicios de dicción.
- Existe exactitud en las ideas.
- Se aplica la sinonimia de forma correcta.
- Se maneja con conocimiento y precisión la morfosintaxis.
- El lenguaje es pedagógico, académico, sencillo y directo, por lo tanto, es de fácil comprensión.

Por lo expuesto, y en uso de mis Derechos como Especialista en Literatura y Español, recomiendo la **VALIDEZ ORTOGRÁFICA**, cuyo contenido es <<**MEMORIAS - ENCUENTRO INTERNACIONAL DE FORMACIÓN TÉCNICA Y TECNOLÓGICA E-TECH 2023**>>, elaborado por **VARIOS AUTORES DE INSTITUTOS Y CONSERVATORIOS SUPERIORES DIRIGIDOS POR LA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO ITCA.**

Atentamente,



MSc. Juan Marín Larreta
ESPECIALISTA EN LENGUA Y LITERATURA
Registro SENESCYT – 1005-04-495687
Móvil: 0963187963
24/04/2024



@Edica21



0979081585



edica@edicaxxi.org



<https://edicaxxi.org/>

Ibarra, 16 de julio de 2024

**Editorial Académica Internacional Edica XXI
 Guayaquil.-**

Con un cordial saludo, remito a Ud., en calidad de Par Ciego, el informe del documento de investigación: **“Memorias E-TECH 2023: Encuentro Internacional de Formación Técnica y Tecnológica”**, que a continuación expongo:

1. INFORMACIÓN GENERAL DEL PAR CIEGO (REVISOR-EVALUADOR)								
Nombres y apellidos del evaluador:		Ismenia del Carmen Araujo de Rodríguez						
Tipo y número de documento de identificación:		C.I.: 1757687197		Fecha de Nacimiento: 01/03/1945				
Máximo título académica alcanzado	Título		Area de conocimiento o programa					
	Post-Doctor							
	Doctor							
	Master		X	Microbiología				
Otro		Especialista en						
Datos de contacto del evaluador (Email, teléfonos,...):			idaraujo@itca.edu.ec ; +593 97 943 1490					
Universidad para la que trabaja actualmente		Instituto Superior Tecnológico ITCA						
Nombre del libro recibido:		Memorias E-TECH 2023: Encuentro Internacional de Formación Técnico y Tecnológica						
Fecha de recibido:	12/07/2024	Fecha de devolución:	16/07/24					
2. CRITERIOS SOBRE LA RELACIÓN (PERTINENCIA) DEL LIBRO								
¿El tema del trabajado en el libro es de relevancia académica?					SI	NO		
					X			
¿El libro es una contribución nueva y original sobre el tema trabajado?					X			
¿Las conclusiones son consistentes y están justificadas con los datos o con la(s) tesis presentada(s) en el libro?					X			
¿Aparecen citas y referencias de libros de manera coherente algunas de ellas previamente publicadas por editoriales latinoamericanas y de otros países?					X			
3. CRITERIOS SOBRE ASPECTOS FORMALES DEL LIBRO				MUY BIEN	BIEN	REGULAR	POCO	NADA
¿En términos generales el libro cumple con la Política Editorial y las normas de estilo de publicación de la American Psychological Association (APA)?				X				
¿El título refleja el contenido del libro?				X				
¿El resumen aporta suficiente información sobre el contenido del libro?				X				
¿Son adecuadas las palabras clave en cuanto a cantidad, claridad y pertinencia?				X				
¿El libro está presentado de manera clara, coherente y bien organizada, según las normas de presentación que exige la Política Editorial?				X				
¿Las referencias (bibliográficas) son suficientes, actualizadas y pertinentes al tema trabajado en el libro?				X				

4. CRITERIOS SOBRE ASPECTOS DE CONTENIDO O DE FONDO DEL LIBRO		MUY BIEN	BIEN	REGULAR	POCO	NADA
¿El problema de investigación está definido y delimitado claramente y es pertinente para la ciencia pedagógica?		X				
¿Hay una suficiente discusión de la literatura o bibliografía que permita establecer el estado de la cuestión tratada en el libro?		X				
¿Hay suficiente claridad y capacidad de síntesis en las ideas expresadas en las conclusiones?		X				
5. CRITERIOS DE VALORACIÓN GENERAL						
5.1. Tipología de Libro						
Marque con una equis (X) en la columna contigua, la fila correspondiente a la tipología a la que corresponda el libro evaluado		Libro de resultados de investigación				
		Libro de Revisión				
		Conference Paper				
		Avance Tecnológico				
	X	Otro: Libro de memorias (resúmenes)				
5.2. Valoración Cuantitativa						
Marque con una equis (X) el número que mejor represente la evaluación cuantitativa para este libro:		4 (X)	3	2	1	
5.3. Valoración Cualitativa						
Marque con una equis (X) la recomendación más adecuada que haría al Editor de la Editorial en cuanto al mérito de publicación de este libro:		Aceptar el libro como Está. (X)	Aceptar el libro con algunas sugerencias	Se podría aceptar el libro pero con una revisión amplia	No aceptar	
Comentarios del revisor (par ciego): El libro recoge los resúmenes de los trabajos presentados y aprobados en el Encuentro Internacional de Formación Técnica y Tecnológica E-TECH 2023. Cada trabajo fue evaluado por pares del Comité Académico del evento los cuales fueron evaluados en función a la rúbrica establecida por el Comité y están ajustados a los ejes temáticos del evento.						

Particular que comunico a Uds., para los fines pertinentes.

Atentamente,



Firmado electrónicamente por:
 ISMENIA DEL CARMEN
 ARAUJO DE RODRIGUEZ

M.Sc. Ismenia del Carmen Araujo de Rodríguez
MIEMBRO DEL COMITÉ ACADÉMICO DEL E-TECH 2023
Registro SENESCYT – 840187411
Móvil: +593 97 943 1490
16/07/2024

Ibarra, 16 de julio de 2024

**Editorial Académica Internacional Edica XXI
 Guayaquil.-**

Con un cordial saludo, remito a Ud., en calidad de Par Ciego, el informe del documento de investigación: **“Memorias E-TECH 2023: Encuentro Internacional de Formación Técnica y Tecnológica”**, que a continuación expongo:

1. INFORMACIÓN GENERAL DEL PAR CIEGO (REVISOR-EVALUADOR)								
Nombres y apellidos del evaluador:		Cristina Nataly Cadena Palacios						
Tipo y número de documento de identificación:		C.I.: 1002979001		Fecha de Nacimiento: 09/07/1984				
Máximo título académica alcanzado	Título		Area de conocimiento o programa					
	Post-Doctor							
	Doctor		X	Desarrollo Regional e Integración Económica				
	Master							
Otro		Especialista en						
Datos de contacto del evaluador (Email, teléfonos,...):			cncadena@itca.edu.ec ; 0995353210					
Universidad para la que trabaja actualmente		Instituto Superior Tecnológico ITCA						
Nombre del libro recibido:		Memorias E-TECH 2023: Encuentro Internacional de Formación Técnico y Tecnológica						
Fecha de recibido:	12/07/2024	Fecha de devolución:	16/07/24					
2. CRITERIOS SOBRE LA RELACIÓN (PERTINENCIA) DEL LIBRO								
¿El tema del trabajado en el libro es de relevancia académica?					SI	NO		
					X			
¿El libro es una contribución nueva y original sobre el tema trabajado?					X			
¿Las conclusiones son consistentes y están justificadas con los datos o con la(s) tesis presentada(s) en el libro?					X			
¿Aparecen citas y referencias de libros de manera coherente algunas de ellas previamente publicadas por editoriales latinoamericanas y de otros países?					X			
3. CRITERIOS SOBRE ASPECTOS FORMALES DEL LIBRO				MUY BIEN	BIEN	REGULAR	POCO	NADA
¿En términos generales el libro cumple con la Política Editorial y las normas de estilo de publicación de la American Psychological Association (APA)?				X				
¿El título refleja el contenido del libro?				X				
¿El resumen aporta suficiente información sobre el contenido del libro?				X				
¿Son adecuadas las palabras clave en cuanto a cantidad, claridad y pertinencia?				X				
¿El libro está presentado de manera clara, coherente y bien organizada, según las normas de presentación que exige la Política Editorial?				X				
¿Las referencias (bibliográficas) son suficientes, actualizadas y pertinentes al tema trabajado en el libro?				X				

4. CRITERIOS SOBRE ASPECTOS DE CONTENIDO O DE FONDO DEL LIBRO					MUY BIEN	BIEN	REGULAR	POCO	NADA	
¿El problema de investigación está definido y delimitado claramente y es pertinente para la ciencia pedagógica?					X					
¿Hay una suficiente discusión de la literatura o bibliografía que permita establecer el estado de la cuestión tratada en el libro?					X					
¿Hay suficiente claridad y capacidad de síntesis en las ideas expresadas en las conclusiones?					X					
5. CRITERIOS DE VALORACIÓN GENERAL										
5.1. Tipología de Libro										
Marque con una equis (X) en la columna contigua, la fila correspondiente a la tipología a la que corresponda el libro evaluado						Libro de resultados de investigación				
						Libro de Revisión				
						Conference Paper				
						Avance Tecnológico				
					X	Otro: Libro de memorias (resúmenes)				
5.2. Valoración Cuantitativa										
Marque con una equis (X) el número que mejor represente la evaluación cuantitativa para este libro:					4 (X)	3	2	1		
5.3. Valoración Cualitativa										
Marque con una equis (X) la recomendación más adecuada que haría al Editor de la Editorial en cuanto al mérito de publicación de este libro:					Aceptar el libro como Está. (X)	Aceptar el libro con algunas sugerencias	Se podría aceptar el libro pero con una revisión amplia	No aceptar		
Comentarios del revisor (par ciego): El libro recoge los resúmenes de los trabajos presentados y aprobados en el Encuentro Internacional de Formación Técnica y Tecnológica E-TECH 2023. Cada trabajo fue evaluado por pares del Comité Académico del evento los cuales fueron evaluados en función a la rúbrica establecida por el Comité y están ajustados a los ejes temáticos del evento.										

Particular que comunico a Uds., para los fines pertinentes.

Atentamente,



Firmado electrónicamente por:
 CRISTINA NATALY
 CADENA PALACIOS

Ph.D. Cristina Nataly Cadena Palacios
MIEMBRO DEL COMITÉ ACADÉMICO DEL E-TECH 2023
Registro SENESCYT – 7241132151
Móvil: 0995353210
16/07/2024

Ibarra, 16 de julio de 2024

**Editorial Académica Internacional Edica XXI
Guayaquil.-**

Con un cordial saludo, remito a Ud., en calidad de Par Ciego, el informe del documento de investigación: **“Memorias E-TECH 2023: Encuentro Internacional de Formación Técnica y Tecnológica”**, que a continuación expongo:

1. INFORMACIÓN GENERAL DEL PAR CIEGO (REVISOR-EVALUADOR)								
Nombres y apellidos del evaluador:		Rocío Alejandra Duque Granados						
Tipo y número de documento de identificación:		C.I.: 0603458332		Fecha de Nacimiento: 11/06/1988				
Máximo título académica alcanzado	Título		Area de conocimiento o programa					
	Post-Doctor							
	Doctor							
	Master		X	Neuropsicología y Educación				
Otro								
Datos de contacto del evaluador (Email, teléfonos,...):			raduque@itca.edu.ec ; +593 98 618 4546					
Universidad para la que trabaja actualmente		Instituto Superior Tecnológico ITCA						
Nombre del libro recibido:		Memorias E-TECH 2023: Encuentro Internacional de Formación Técnico y Tecnológica						
Fecha de recibido:	12/07/2024	Fecha de devolución:	16/07/24					
2. CRITERIOS SOBRE LA RELACIÓN (PERTINENCIA) DEL LIBRO								
¿El tema del trabajado en el libro es de relevancia académica?					SI	NO		
					X			
¿El libro es una contribución nueva y original sobre el tema trabajado?					X			
¿Las conclusiones son consistentes y están justificadas con los datos o con la(s) tesis presentada(s) en el libro?					X			
¿Aparecen citas y referencias de libros de manera coherente algunas de ellas previamente publicadas por editoriales latinoamericanas y de otros países?					X			
3. CRITERIOS SOBRE ASPECTOS FORMALES DEL LIBRO				MUY BIEN	BIEN	REGULAR	POCO	NADA
¿En términos generales el libro cumple con la Política Editorial y las normas de estilo de publicación de la American Psychological Association (APA)?				X				
¿El título refleja el contenido del libro?				X				
¿El resumen aporta suficiente información sobre el contenido del libro?				X				
¿Son adecuadas las palabras clave en cuanto a cantidad, claridad y pertinencia?				X				
¿El libro está presentado de manera clara, coherente y bien organizada, según las normas de presentación que exige la Política Editorial?				X				
¿Las referencias (bibliográficas) son suficientes, actualizadas y pertinentes al tema trabajado en el libro?				X				

4. CRITERIOS SOBRE ASPECTOS DE CONTENIDO O DE FONDO DEL LIBRO					MUY BIEN	BIEN	REGULAR	POCO	NADA	
¿El problema de investigación está definido y delimitado claramente y es pertinente para la ciencia pedagógica?					X					
¿Hay una suficiente discusión de la literatura o bibliografía que permita establecer el estado de la cuestión tratada en el libro?					X					
¿Hay suficiente claridad y capacidad de síntesis en las ideas expresadas en las conclusiones?					X					
5. CRITERIOS DE VALORACIÓN GENERAL										
5.1. Tipología de Libro										
Marque con una equis (X) en la columna contigua, la fila correspondiente a la tipología a la que corresponda el libro evaluado						Libro de resultados de investigación				
						Libro de Revisión				
						Conference Paper				
						Avance Tecnológico				
					X	Otro: Libro de memorias (resúmenes)				
5.2. Valoración Cuantitativa										
Marque con una equis (X) el número que mejor represente la evaluación cuantitativa para este libro:					4 (X)	3	2	1		
5.3. Valoración Cualitativa										
Marque con una equis (X) la recomendación más adecuada que haría al Editor de la Editorial en cuanto al mérito de publicación de este libro:					Acepta el libro como Está. (X)	Acepta el libro con algunas sugerenc ias	Se podría aceptar el libro pero con una revisión amplia	No aceptar		
Comentarios del revisor (par ciego): El libro recoge los resúmenes de los trabajos presentados y aprobados en el Encuentro Internacional de Formación Técnica y Tecnológica E-TECH 2023. Cada trabajo fue evaluado por pares del Comité Académico del evento los cuales fueron evaluados en función a la rúbrica establecida por el Comité y están ajustados a los ejes temáticos del evento.										

Particular que comunico a Uds., para los fines pertinentes.

Atentamente,



Firmado electrónicamente por:
ROCÍO ALEJANDRA
DUQUE GRANADOS

Mgs. Rocío Alejandra Duque Granados
MIEMBRO DEL COMITÉ ACADÉMICO DEL E-TECH 2023
Registro SENESCYT – 7241181746
Móvil: +593 98 618 4546
16/07/2024



**CÁMARA
ECUATORIANA
DEL LIBRO**

FICHA REGISTRO DE ISBN
INTERNATIONAL STANDARD BOOK NUMBER

Agencia ISBN Ecuador
Cámara Ecuatoriana del Libro
Eloy Alfaro N29-61 e Inglaterra, 9° Piso.
<http://www.celibro.org.ec>

No Radicación 160213

Fecha de asignación: 2024-07-12

Tipo de Obra	Información del Título
ISBN Obra independiente: 978-9942-8885-6-3	Título: Memorias del Encuentro Internacional de Formación Técnica y Tecnológica E-Tech 2023
ISBN Volumen:	Título:
ISBN Obra Completa:	Título:
Sello editorial: Editorial Académica Internacional XXI EDICAXXI S.A.S. (978-9942-7253)	

Subtítulo
Subtítulo Obra Independiente:
Subtítulo Obra Volumen:
Subtítulo Obra Completa:

Tema		
Materia: 604 - Temas especiales de tecnología	Tipo de Contenido: Libros universitarios	
CLASIFICACIÓN THEMA		
TBR - Tecnología intermedia		
Colección:	No colección:	Serie:
Público objetivo: General		
IDIOMAS		
Español		

Colaboradores y Autor(es)		
Nombre	Nacionalidad	Rol
Andramuño, Joselyne	Ecuador	Autor
Lalaleo Analuisa, Freddy Rodolfo	Ecuador	Autor
Carrera Calderón, Frankz Alberto	Ecuador	Autor
Martínez Yacelga, Amanda Patricia	Ecuador	Autor
Acosta Camino, Diego Fernando	Ecuador	Autor
Marcillo, Fabricio	Ecuador	Autor
Rosado, Rebeca	Ecuador	Autor
Zambrano, Pedro	Ecuador	Autor
Velastegui, Joan	Ecuador	Autor
Morales, Graciela	Ecuador	Autor
Lagla, Luis	Ecuador	Autor
Herrera, Alejandro	Ecuador	Autor
Begnini, Lucía	Ecuador	Autor
Chamorro, Cristina	Ecuador	Autor
Guamán Jima, Diego Vicente	Ecuador	Autor
Morocho Chamba, Wagner Roberto	Ecuador	Autor
Chalán Tene, Luis Ángel	Ecuador	Autor
Álvarez Brito, Byron Mauricio	Ecuador	Autor
Muñoz Macías, Grace Estefanía	Ecuador	Autor
Mero Briones, Henry Neurio	Ecuador	Autor
Muñoz Macías, Carolina Michelle	Ecuador	Autor
Juma, Alexandra	Ecuador	Autor
Guijarro Rubio, Octavio Edelberto	Ecuador	Autor
Padilla Padilla, Juan Gabriel	Ecuador	Autor
Granja Ponce, Jorge Hernán	Ecuador	Autor
Granja Robayo, Nuria Patricia	Ecuador	Autor
Del Real, Odennis	Ecuador	Autor
Tuctaguano Lliguin, Dailer Alexis	Ecuador	Autor
Guardado Yordi, Estela	Ecuador	Autor

No Radicación 160213

Fecha de asignación: 2024-07-12

Pico Poma, Josselyn Paulina	Ecuador	Autor
Sarabia Guevara, Diego Abelardo	Ecuador	Autor
Pérez Martínez, Amaury	Ecuador	Autor
Villarreal, Lucio	Ecuador	Autor
Araujo Vilchez, Ismenia del Carmen	Ecuador	Autor
Galárraga Montalvo, Nuria Janeth	Ecuador	Autor
Cadena Palacios, Cristina Nataly	Ecuador	Autor
Duque Granados, Rocío Alejandra	Ecuador	Autor
Benítez Soto, Andrés Fernando	Ecuador	Autor
Franco Gualavisí, Wendy Alejandra	Ecuador	Autor
Jines, David	Ecuador	Autor
Flores, Angel	Ecuador	Autor
Cuenca Soto, María Del Cisne	Ecuador	Autor
Chuya Sumba, Jorge Patricio	Ecuador	Autor
Salazar Montesdeoca, Sandra Cecilia	Ecuador	Autor
Salazar Montesdeoca, Diego Mauricio	Ecuador	Autor
Heras Gárate, Sixto Xavier	Ecuador	Autor
Olivo Pila, Anita Rocío	Ecuador	Autor
Espinoza, Dennis	Ecuador	Autor
Villagómez, Josué	Ecuador	Autor
Ruiz, Carlos	Ecuador	Autor
Machay, Byron	Ecuador	Autor
Machay, Edwin	Ecuador	Autor
Gaibor Viteri, Marlon	Ecuador	Autor
Guaña Moya, Javier	Ecuador	Autor
Altamirano Pazmiño, Milton Rodrigo	Ecuador	Autor
Huertas López, Tannia Elizabeth	Ecuador	Autor
Pazmay Pazmay, Pablo David	Ecuador	Autor
Cárdenas Pérez, Alisva de Los Ángeles	Ecuador	Autor
Pilco Huertas, Mateo Sebastián	Ecuador	Autor
Bahamonde, Karla	Ecuador	Autor
Ordoñez, Josselyn	Ecuador	Autor
Catota, Pablo	Ecuador	Autor
Tasiguano Pozo, Cristian	Ecuador	Autor
Portero, Paola	Ecuador	Autor
Beltrán Ortega, Jorge Daniel	Ecuador	Autor
Quinzo Duchi, Maritza Del Rocío	Ecuador	Autor
Basantes Paredes, Augusta Carolina	Ecuador	Autor
Pilco, Marco	Ecuador	Autor
Noriega Duche, Fabián Manuel	Ecuador	Autor
Mena Sigcha, Julio Cesar	Ecuador	Autor
Espinoza Beltran, Paul Stalin	Ecuador	Autor
Rivera Guzmán, Edgar Fabián	Ecuador	Autor
Parra, Rommel	Ecuador	Autor
Guayanlema, Cristian	Ecuador	Autor
Montoya, Nancy	Ecuador	Autor
González Morales, Diego Hernán	Ecuador	Autor
Manobanda Jiménez, Grace Elizabeth	Ecuador	Autor
Plaza, Carlos	Ecuador	Autor
Parrales, Ángeles	Ecuador	Autor
Ocampo, Eduardo	Ecuador	Autor
Bismark, Yánez	Ecuador	Autor



FICHA REGISTRO DE ISBN
INTERNATIONAL STANDARD BOOK NUMBER
Agencia ISBN Ecuador
Cámara Ecuatoriana del Libro
Eloy Alfaro N29-61 e Inglaterra, 9° Piso.
<http://www.celibro.org.ec>

No Radicación 160213

Fecha de asignación: 2024-07-12

Cortez Viteri, Christian Daniel	Ecuador	Autor
Ortega Arcos, John Omar	Ecuador	Autor
Sevilla Guananga, Jorge Eduardo	Ecuador	Autor
Escalante Vázquez, Alisson Sabine	Ecuador	Autor
Moya Maldonado, María Alexandra	Ecuador	Autor
Vega Haro, Vivian Brighith	Ecuador	Autor
Vera Vélez, Beatriz Elvira	Ecuador	Autor
Suasnavas Valenzuela, Natali Cristina	Ecuador	Autor
Tasiguano, Cristian	Ecuador	Autor
Jiménez Carrión, María Gabriela	Ecuador	Autor
Fernández Rodríguez, Martha María	Ecuador	Autor
Marrero Batista, Carlos	Ecuador	Autor
Veloz Cherrez, Daysi Lisette	Ecuador	Autor
Palma Cedeño, Fergie	Ecuador	Autor
Hurtado Crespo, Galo Patricio	Ecuador	Autor
Novillo Quirola, Gina Pamela	Ecuador	Autor
Umaquina Criollo, Ana Cristina	Ecuador	Autor
Araujo, Ismenia	Ecuador	Autor
Duque, Rocío	Ecuador	Autor
Guerra Dávila, Frank	Ecuador	Autor
Hidalgo Méndez, Marlon Fabricio	Ecuador	Autor
Molina, Anabel	Ecuador	Autor
Chacón, Jéssica	Ecuador	Autor
Sánchez Pizarro, Giscela Esterlina	Ecuador	Autor
Alao Guamán, Miriam Fabiola	Ecuador	Autor
Puente Guachún, Diana Angelita	Ecuador	Autor
Mera Yunga, Oscar Andrés	Ecuador	Autor
Parra Silva, Juan Pablo	Ecuador	Autor
Astudillo Astudillo, Ruth Catalina	Ecuador	Autor
Villafuerte Pucha, María Elena	Ecuador	Autor
Pino Avila, Carmen Dominga	Ecuador	Autor
Jácome Alvarez, Orfa de Jesús	Ecuador	Autor
Vásquez Soriano, Mario Fernando	Ecuador	Autor
Peña Lage, Reynaldo Federico	Ecuador	Autor
Cabascango, Christian	Ecuador	Autor
Berrios, Ana	Ecuador	Autor
Viteri, Alexis	Ecuador	Autor
Bourne, Carlos	Ecuador	Autor
Hoppe, Sheylha	Ecuador	Autor
Baque, Sandra	Ecuador	Autor
Venegas, Juan	Ecuador	Autor
Cadena, Daniela	Ecuador	Autor
Roca, Ernesto	Ecuador	Autor
Vivanco Toledo, Johanna Alexandra	Ecuador	Autor
Valencia Berrezueta, Angela Gabriela	Ecuador	Autor
Sandoval, Noemy	Ecuador	Autor
Chávez, Carlos	Ecuador	Autor
Arévalo, Ingrid	Ecuador	Autor
Sánchez, Iskra	Ecuador	Autor
Navarrete, Judith	Ecuador	Autor
Carpio, Roxana	Ecuador	Autor
Orozco, Irma	Ecuador	Autor



FICHA REGISTRO DE ISBN
INTERNATIONAL STANDARD BOOK NUMBER

Agencia ISBN Ecuador
Cámara Ecuatoriana del Libro
Eloy Alfaro N29-61 e Inglaterra, 9° Piso.
<http://www.celibro.org.ec>

No Radicación 160213

Fecha de asignación: 2024-07-12

Bell, Rafael	Ecuador	Autor
Portilla, Yoenia	Ecuador	Autor
De la Llana Pérez, Evelyn	Ecuador	Autor
Lema Cachinell, Alejandro Nicolás	Ecuador	Autor
Delgado Saeteros, Emma Zulay	Ecuador	Autor
Pineda, Ramón	Ecuador	Autor
Sequera Morales, Adriana Gabriela	Ecuador	Autor
Pineda Varela, Ramón Edecio	Ecuador	Autor
Castillo Brito, Eddybelbeth Yemala	Ecuador	Autor

Traducción

Traducción: No	Del:	Al:	Idioma Original:
Título Original:			

Información de Edición

No de Edición: 1	Ciudad de Edición: Guayaquil	Departamento, Estado o Provincia: Guayas	Fecha de aparición: 2024-07-05
Coedición: No		Coeditor:	

Comercializable

No de ejemplares oferta nacional: 0	Precio en moneda local:
No de ejemplares oferta externa: 0	Precio en dólares:
Oferta total: 0	
Disponibilidad: Disponible	Estatus en el catálogo: Próxima aparición

Descripción física - Impresión en papel

Descripción física:	No páginas:	Tipo de impresión:	No tintas:
Tipo de encuadernación:	Tipo papel:	Gramaje:	
Tamaño:	Peso:		

Descripción física - Medio electrónico o digital

Tipo de soporte: Libro digital descargable	Formato: Pdf (.pdf)	Tipo de contenido: Texto (legible a simple vista)
Medio electrónico o digital:	Protección técnica: Marca de agua digital	Permiso de uso: Permitido, con limitaciones
Tipo de restricción de uso:	Tipos de acceso: Digital: descarga y online	Tamaño: 1Mb

Editorial: Editorial Académica Internacional XXI EDICAXXI S.A.S.			
Número de identificación tributaria o de ciudadanía : 0993287660001		Teléfono: 0987581232	
Representante legal: Jessica Narcisa Maruri Arcentales			
Responsable ISBN: Freddy Fernando Morán Vélez		e-mail: edicaxxi.isbn@gmail.com	Teléfono: 0998444004

Control de Agencia

 www.caces.gob.ec

 facebook/Caces.Ec

 linkedin.com/caces

 [@Caces_Ec](https://twitter/@Caces_Ec)

 Caces_Ec



EDICA XXI
EDITORIAL ACADÉMICA INTERNACIONAL

ISBN: 978-9942-8885-6-3



9 789942 888563