



Instituto Superior Tecnológico
“Los Andes”
ISILA



ISSN 2806 - 5697

LIBRO DE MEMORIAS

I CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN

“LOS ANDES INNOVA 2022”

Aval Académica

- Instituto Superior Tecnológico Los Andes
- Instituto Superior Tecnológico Tsa'chila
- Red de Aprendizaje para Educación Media
- Red Ecuatoriana de Investigación Científica Inclusiva



LÍNEAS TEMÁTICAS :

- Tecnologías de la Información y Comunicación -
- Educación Superior y Modalidades de Estudio -
- Administración, Marketing y Emprendimiento -
- Calidad e Innovación Educativa -
- Artes y Humanidades -
- Actividad Física y Deportiva -
- Servicios de Protección, Seguridad y Transporte -
- Ingeniería, Industria y Construcción -



www.istla.edu.ec



cilai@istla.edu.ec

@revistaistla



© Mendoza Armijos, Hugo Enrique | Rivilla Requelme, Sandra Elizabet | Vera Solórzano, José Luis | Yanchaguano Vega, William Marcelo | Cevallos Farias, José Javier | Zuñiga Montero, Alex Fabian | Alvarado Martínez, Luis Miguel | Reyes Granda, Ruth Elizabeth | Villares Jiménez, Esthela Noemi | Poma Macas, Elsa Fidelina | Martínez Mera, Héctor Iván | Vega Salazar, Paul Fernando |



Director
Hugo Enrique Mendoza Armijos

Director del equipo editorial
Sandra Elizabet Rivilla Requelme

Coordinador Editorial
José Luis Vera Solórzano

Con el apoyo de:
El Instituto Superior Tecnológico Los Andes
El Instituto Superior Tecnológico Tsáchila
Red de Aprendizaje para la Educación Media
Red Ecuatoriana de Investigación Científica Inclusiva

Primera edición:
Mayo 2023



Publicación dictaminada.
Los trabajos publicados en esta obra colectiva fueron previamente sometidos a dictamen de expertos bajo el método Doble Ciego

Este libro está disponible en:
<https://www.revistacodigocientifico.itslosandes.net>



COMITÉ ORGANIZADOR

Ab. Hugo Enrique Mendoza Armijos, MBA.
Rector del Instituto Superior Tecnológico Los Andes

Dr. José Luis Vera Solórzano, PhD.
Coordinador del Departamento de Investigación del Instituto Superior
Tecnológico Los Andes

Dr. Jaime Gabriel Espinoza Izquierdo, PhD.
Coordinador de la Red de Aprendizaje para la Educación Media (RAEM)

Dra. Gladys Lagos Reinoso, PhD.
Coordinadora de Red Ecuatoriana de Investigación Científica Inclusiva
Multidisciplinar (REICIM)

COMISIÓN CIENTÍFICA

Dr. Gabriel Estuardo Cevallos Uve, PhD.
Rector del Instituto Superior Tecnológico Tsáchila

Dra. Mineira Finol de Franco, PhD.
Profesora Investigadora de la Universidad del Zulia

Dr. Germain Andrés Montiel Cubillan, PhD.
Profesor Investigador de la Universidad del Zulia

Dra. Mercedes Josefina Delgado Gonzales, PhD.
Profesora Investigadora de la Universidad del Zulia

Dr. Johann Enrique Pirela, Morillo, PhD.
Profesor Investigador de la Universidad la Salle

Dra. Gladys Lagos Reinoso, PhD.
Profesora Investigadora de la Universidad de Guayaquil

Dr. Jaime Gabriel Espinoza Izquierdo, PhD.
Universidad de Guayaquil
Profesor Investigador de la Universidad de Guayaquil

COMISIÓN ACADÉMICA

Coordinador: Lcda. Sandra Elizabet Rivilla Requelme, MSc.
Instituto Superior Tecnológico Los Andes

Integrantes: Lcdo. Cristopher David Herrera Navas, MSc.
Instituto Superior Tecnológico Los Andes

Ing. Cesar Ivan Casanova Villalba, MSc.
Instituto Superior Tecnológico Los Andes

Ing. Maybelline Jaqueline Herrera Sánchez, MSc.
Instituto Superior Tecnológico Los Andes



COMISIÓN DE LOGÍSTICA

Coordinador: Ing. José Javier Cevallos Farias, MSc.
Instituto Superior Tecnológico Los Andes

Integrantes: Lcdo. Ariel Armando Morante Desintonio
Instituto Superior Tecnológico Los Andes

Ab. Luis Miguel Alvarado Martínez
Instituto Superior Tecnológico Los Andes

COMISIÓN DE AUPICIO

Coordinador: Lcda. Elsa Fidelina Poma Macas, MSc.
Instituto Superior Tecnológico Los Andes

Integrantes: Lcdo. Paul Fernando Vega Salazar
Instituto Superior Tecnológico Los Andes

Lcda. Yarisbel Cecilia Campos Sesé, MSc.
Instituto Superior Tecnológico Los Andes

COMISIÓN DE PROTOCOLO

Coordinador: Lcda. Ruth Elizabeth Reyes, MSc.
Instituto Superior Tecnológico Los Andes

Integrantes: Lcda. Esthela Noemi Villares Jiménez, MSc.
Instituto Superior Tecnológico Los Andes

Ing. Alex Fabian Zúñiga Montero
Instituto Superior Tecnológico Los Andes



COMISIÓN DE COMUNICACIÓN Y PUBLICACIÓN

Coordinador: Ing. William Marcelo Yanchaguano Vega, MSc.
Instituto Superior Tecnológico Los Andes

Integrantes: Lcda. Edit Cruzcay Rivilla Requelme
Instituto Superior Tecnológico Los Andes

Tnlga. Andrea Carolina Zambrano Chicaiza
Instituto Superior Tecnológico Los Andes

COMISIÓN ECONÓMICA

Coordinador: Lcda. Nancy Lorena Moyano Román
Instituto Superior Tecnológico Los Andes

Integrantes: Lcdo. Luis Alfredo García Erazo
Instituto Superior Tecnológico Los Andes

Lcda. Yarisbel Cecilia Campos Sesé, MSc.
Instituto Superior Tecnológico Los Andes

ÍNDICE DE CONTENIDOS

ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	vi
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.....	9
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.....	9
La inteligencia artificial en la solución de problemas.....	10
Migrar de Kotlin Synthetics a Jetpack view binding.....	11
Inteligencia artificial aplicada a las Tecnologías de la Información y Comunicación	12
Unidades de estado sólido vs Unidades discos Mecánicos	13
EDUCACIÓN SUPERIOR Y MODALIDADES DE ESTUDIO	15
La nomofobia en la educación superior, un estudio pre - post pandemia	16
Educación personalizada en instituciones educativas públicas como estrategia para mejorar la calidad educativa	17
Liderazgo pedagógico en la educación superior	18
Modelo educativo tecnológico y su impacto en la calidad en el proceso de enseñanza aprendizaje	19
ADMINISTRACIÓN, MARKETING Y EMPRENDIMIENTO.....	20
Estrés tecnológico, el efecto secundario de la ansiedad profesional en el campo administrativo y como afecta a la cultura corporativa	21
Valoración de la situación económica y financiera de las empresas del municipio Ibagué: un estudio de incidencias e impacto frente el Covid-19....	22
Fundamentación de una capacitación por competencia para la administración organizacional educativa	23
Transferencias de competencias del gobierno autónomo descentralizado de Santo Domingo.....	24
CALIDAD E INNOVACIÓN EDUCATIVA	25
Educación sexual a través de la estrategia didáctica del video foro	26
La Lesson Study como metodología para mejorar la efectividad en la práctica docente.	27

Mirada a los estudios sobre investigación formativa en la universidad	
Peruana: estado del arte 2011 a 2021.....	28
Modelo para la simulación logística de producción, almacenamiento y distribución y su incidencia en el conocimiento de estudiantes de logística y transporte.....	29
Calidad y gestión educativa: una relación analizada desde la satisfacción de los padres de familia	30
Tecnología educativa en el proceso de enseñanza y aprendizaje	31
Los recursos multimedia en el aprendizaje cognitivo	32
C-learning en el proceso de enseñanza y aprendizaje	34
La infografía como herramienta didáctica	35
Aportes de las instituciones de educación superior al desarrollo sostenible	36
Análisis del uso de medios tecnológicos en época de pandemia para el proceso de enseñanza - aprendizaje	37
ARTES Y HUMANIDADES.....	38
ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTIVA.....	40
Revisión bibliográfica del modelo de responsabilidad personal y social de Hellison en educación física y deportes	41
SERVICIOS DE PROTECCIÓN, SEGURIDAD Y TRANSPORTE	42
Prevención del delito y la violencia	43
Diseño e implementación de un plan integral de gestión de riesgos institucional para el instituto superior tecnológico Tsa'chila, Santo Domingo 2022	44
Evaluación de riesgos ergonómicos en los puestos de trabajo del vivero agroforestal del GAD Provincial de Santo Domingo de los Tsáchilas.....	45
Incidencia del síndrome del túnel carpiano por movimiento repetitivos en el departamento de contabilidad de la Unidad Educativa Antonio Neumane ...	46
Estudio de cáncer profesional por benceno en las estaciones de servicios	47
Estudio de cifras de siniestros de tránsito en la ciudad de Santo Domingo para la elaboración de mapas de recurrencia de puntos críticos y negros de siniestralidad	48
Consumo energético en el transporte terrestre	49

INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN	50
Tecnologías en Electricidad.....	51
Determinación de un ciclo de conducción eficiente para la ciudad de esmeraldas	52
Evaluación de riesgos de seguridad en el trabajo e higiene industrial y planificación preventiva en el montaje de líneas eléctricas en alta tensión ...	53
Prototipo de incubadora y nacedora para postura de aves	54
Biorremediación para los residuos del análisis de la demanda química de oxígeno	55
Aplicación de la nanotecnología del grafeno en lentes de contacto	56
Diseño y construcción de un patio de maniobras de media y baja tensión.....	57
Diseño de un manual constructivo de un cuarto de generador de transferencia automático de una capacidad de 80kva	58
Criterios técnicos para el diseño de un generador de gas hidroxí por electrólisis de agua	59
Fabricación de composite a partir de aglutinantes y fibras vegetales para uso como paredes falsas decorativas	60
Estudio del potencial para aprovechamiento del calor extraído en enfriamiento por aire de paneles fotovoltaicos	61
Construcción de casa sismorresistentes con el sistema steel framing	62
Determinación del plan de mantenimiento (RCM) para el torno maximat v13 del taller de máquinas del Instituto Superior Tecnológico Tsáchila	63
Transmisión inalámbrica de energía mediante resonancia eléctrica	64

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN



LIBRO DE MEMORIAS

I CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN

“LOS ANDES INNOVA 2022”

Aval Académica

- Instituto Superior Tecnológico Los Andes
- Instituto Superior Tecnológico Tsa'chila
- Red de Aprendizaje para Educación Media
- Red Ecuatoriana de Investigación Científica Inclusiva



LÍNEAS TEMÁTICAS :

- Tecnologías de la Información y Comunicación -
- Educación Superior y Modalidades de Estudio -
- Administración, Marketing y Emprendimiento -
- Calidad e Innovación Educativa -
- Artes y Humanidades -
- Actividad Física y Deportiva -
- Servicios de Protección, Seguridad y Transporte -
- Ingeniería, Industria y Construcción -

 www.istla.edu.ec

 cilai@istla.edu.ec

@revistaistla



La inteligencia artificial en la solución de problemas

Jonathan Iván Alulema Rosero¹
Instituto Superior Tecnológico Los Andes
jonathanalulema@gmail.com

10

Resumen

El presente trabajo de investigación que lleva como temática la inteligencia artificial en la solución de problemas tiene como objetivo identificar las principales aplicaciones y usos del Machine Learning en el contexto tecnológico, así como aprender sobre las bases fundamentales de la creación de redes neuronales para comprender como funcionan los sistemas de máquinas autómatas implementando en lo posterior aplicaciones con el uso del lenguaje de programación Python en un Entorno colaborativo del Software Scratch. Se basa en la metodología cuanti-cualitativa, debido a que se manejan datos de manera numérica para demostrar el uso de los diferentes algoritmos que implican la creación de un sistema de AI, por otro lado, cualitativo por la información basado en el aprendizaje de máquina no supervisado de ciertas aplicaciones inteligentes. Uno de los principales resultados es la predicción de información estadística, basada en patrones de conducta por ejemplo en la respuesta rápida al implementar chatbots. Del trabajo se puede concluir que la inteligencia Artificial es una rama de la informática que aborda diferentes campos de aplicación, muchos de ellos hoy en día son muy útiles para facilitar al usuario la solución de problemas, así como la predicción de información basada en la experiencia.

Palabras Claves: Inteligencia Artificial, redes neuronales, visión artificial, algoritmos, autómatas

Migrar de Kotlin Synthetics a Jetpack view binding

Jairo Vladimir Cocha Millingalle¹
Instituto Superior Tecnológico Los Andes
jairov.cocha2@istla.edu.ec

11

Resumen

Android es uno de los Sistema Operativo más usados en la actualidad por eso debemos tener el conocimiento necesario para crear aplicaciones con un lenguaje de programación acorde a la tecnología y requerimientos actuales, como lo es Kotlin el lenguaje oficial actual para desarrolladores de Android. Durante un tiempo, Kotlin Android Extensions surgió como una solución para acceder a vistas XML en Android que utilizan funciones de lenguaje. Pero desde Kotlin 1.4.20, está obsoleto. Necesitamos comenzar a pensar en cómo migrar a la solución recién propuesta, ya que es probable que las futuras versiones de Kotlin la eliminen. View Binding es nuestro héroe, resuelve todos los problemas que conocemos, resuelve el problema `nullPointerException`, resuelve el problema de reconocimiento de referencia incorrecto, es compatible con Kotlin y Java, requiere menos generación de código, no aumenta el tiempo de nuestras compilaciones como ButterKnife y DataBinding.

Palabras Claves: Sistema operativo, tecnología, Kotlin Synthetics, Jetpack view binding.

Inteligencia artificial aplicada a las Tecnologías de la Información y Comunicación

Edwin Ludberto Zambrano Vera¹
Instituto Superior Tecnológico Los Andes
edwinzambrano_90@hotmail.com

12

Resumen

La Inteligencia artificial está en todas partes, y especialmente en las nuevas tecnologías de la información. Está aquí para ayudarnos a resolver todos los retos que han ido surgiendo a la vez que aumentaba el volumen de datos que las empresas deben gestionar. Realmente no estamos ante un ordenador o software capaz de ‘pensar’ autónomamente, sino que la inteligencia artificial es un conjunto de herramientas desarrolladas para que el sistema sea capaz de tomar decisiones imitando el funcionamiento del cerebro humano, dotando a la decisión de una lógica. Esta inteligencia está formada por diferentes herramientas como: Cognitive computing: la tecnología que permite reconocer matices tan humanos como la ironía, el humor o los giros lingüísticos. Machine learning: la capacidad automática de aprender a cada nuevo cálculo, traducción o interpretación de datos. Deep learning: capacidad de extraer y transformar de forma automática nuevas características del proceso de la información, simulando el funcionamiento básico del cerebro. Las empresas tienen la posibilidad de acceder a la inteligencia artificial de una forma más sencilla de lo que jamás hubiesen imaginado. El uso de esta tecnología está focalizado en dar a los usuarios experiencias cada vez más personalizadas, menos genéricas y más centradas en el detalle.

Palabras Claves: Inteligencia artificial, decisión Lógica, machine learning.

Unidades de estado sólido vs Unidades discos Mecánicos

Manuel Stalin Matute Vele¹
Instituto Superior Tecnológico Los Andes
smatute1@istla.edu.ec

13

Resumen

Un dispositivo de almacenamiento es un hardware que se utiliza principalmente para almacenar datos. Todas las computadoras de escritorio, portátiles, tablets y teléfonos inteligentes tienen algún tipo de dispositivo de almacenamiento. Hace ya unos cuantos años que se ha escuchado hablar por primera vez de los SSD que son los sucesores de las antiguas memorias EEPROM. Este tipo de unidades de almacenamiento han llegado con grandes ventajas para nuestros ordenadores y otros dispositivos donde se suelen instalar. El objetivo principal es conocer las diferencias y funcionamiento de cada uno de los dispositivos de hardware de almacenamiento, con las nuevas versiones de sistema operativos y aplicaciones informáticas, el usuario necesita adquirir equipos con mejores características para el correcto funcionamiento.

Palabras claves: Unidad de estado sólido, disco duro mecánico, memoria de lectura programable y borrrable.

Importancia de la comunicación en el proceso educativo

Ruth Elizabeth Reyes Granda¹
Instituto Superior Tecnológico Los Andes
ruthe.reyes1@istla.edu.ec

Rosana Marlena Rivilla Requelme²
Instituto Superior Tecnológico Los Andes
rosanam.rivilla1@istla.edu.ec

Luis Miguel Alvarado Martínez³
Instituto Superior Tecnológico Los Andes
luism.alvarado1@istla.edu.ec

Resumen

El presente artículo tiene como objetivo analizar la incidencia de la comunicación en el proceso educativo, sobre todo en la actualidad con el avance de la tecnología y los dispositivos que han cambiado las formas y modalidades de comunicación, entre ellas se puede citar la sincrónica y la asincrónica, sin embargo, sin importar los medios que utilicemos sigue teniendo la misma función. En el proceso educativo la comunicación trasciende de interacción entre alumnos y maestros como emisores y receptores en donde la función principal es la compartir información por ende la comunicación es la base del entendimiento dentro del aula de clases. Se trabajó con un paradigma cuantitativo y un diseño de tipo documental, se realizó un análisis a profundidad de diferentes textos como libros y artículos de autores reconocidos y expertos en el tema. Dentro de los principales resultados se puede mencionar que los nuevos modelos educativos, las estrategias metodológicas actuales, las técnicas participativas y dinámicas que se aplican en todos los niveles de estudio no pueden descuidar el real funcionamiento de la comunicación, ya que el motor del proceso educativo es el lenguaje claro, la actitud y el ambiente escolar que invite a presentar sus opiniones de forma clara y categórica.

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

EDUCACIÓN SUPERIOR Y MODALIDADES DE ESTUDIO

15



LIBRO DE MEMORIAS

I CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN

"LOS ANDES INNOVA 2022"

Aval Académica

- Instituto Superior Tecnológico Los Andes
- Instituto Superior Tecnológico Tsáchila
- Red de Aprendizaje para Educación Media
- Red Ecuatoriana de Investigación Científica Inclusiva



LÍNEAS TEMÁTICAS :

- Tecnologías de la Información y Comunicación
- Educación Superior y Modalidades de Estudio
- Administración, Marketing y Emprendimiento
- Calidad e Innovación Educativa
- Artes y Humanidades
- Actividad Física y Deportiva
- Servicios de Protección, Seguridad y Transporte
- Ingeniería, Industria y Construcción

 www.istla.edu.ec

 cilai@istla.edu.ec

@revistaistla



La nomofobia en la educación superior, un estudio pre - post pandemia

Alex Mauricio Valarezo Vásquez¹
Instituto Superior Tecnológico Tungurahua
avalarezo.istt@gmail.com

Diana Alexandra Fiallos Bonilla²
Instituto Superior Tecnológico Tungurahua
dfiallos.istt@gmail.com

Laura Daniela Guevara Arroba³
Instituto Superior Tecnológico Tungurahua
dguevara.istt@gmail.com

Resumen

En los momentos actuales la utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación son herramientas necesarias dentro de varias actividades de la vida diaria, que a su vez han cambiado su dinámica en torno a propuestas que hasta antes de la pandemia se veían algo lejanas en el Ecuador. El uso indiscriminado de dispositivos móviles, cuando llega a un aspecto de dependencia se la conoce como Nomofobia, una tecnofilia contemporánea, poco estudiada y que no se le presta la atención del caso. El presente es un estudio descriptivo dentro del Instituto Superior Tecnológico Tungurahua, al comparar dos cohortes de similares características, la cantidad de encuestas obtenidas son 278, en las que se mide tiempos de uso de dispositivos en relación a actividades de ocio y diversión, así como actividades académicas. Para la gestión de información se utiliza herramientas digitales como el Google Forms para la recolectar las encuestas y PSPP para el análisis estadístico. Los resultados obtenidos se enmarcan en similitudes en relación al tiempo de estudio virtual por la pandemia del COVID 19 y de manera presencial, concluyendo que las actividades de modalidad de estudio no son la principal causa de tener una perfilación hacia la Nomofobia.

Palabras Claves: Nomofobia, Tecnofilia, TICs, Salud mental

Educación personalizada en instituciones educativas públicas como estrategia para mejorar la calidad educativa

María Elena Villafuerte Pucha¹
Instituto Superior Tecnológico Universitario San Isidro
elenavillafuerte@sanisidro.edu.ec

Mayra Alexandra Fonseca Rivadeneira²
Unidad educativa Mario Cobo Barona
mayrafonseca23@gmail.com

Liliana Alexandra Ramírez Gamboa³
Unidad Educativa César Augusto
lilyramirezga85@gmail.com

Resumen

De acuerdo con las generalidades estipuladas en el reglamento del Ministerio de educación, 2019; se contempla que dentro de las aulas del nivel inicial se admitan no más de 25 estudiantes y estipula que al existir un estudiante con necesidades educativas especiales, la cantidad mencionada con anterioridad disminuya en 5 estudiantes y de esta manera atender a todos los educandos, asegurando el cumplimiento del principio de calidad educativa. En base al antecedente inicial se planteó como objetivo analizar estrategias de educación personalizada para el fortalecimiento de la calidad educativa en los establecimientos públicos. En este estudio se empleó una metodología cuantitativa con alcance descriptivo, para el levantamiento de datos se empleó la técnica de la encuesta la cual se aplicó a una muestra de 53 docentes, para ello se empleó un muestreo aleatorio simple. En relación con los resultados obtenidos se detecta que las instituciones educativas públicas, mantienen un exceso de población de estudiantes, lo cual responde a adversidades en la práctica docente por lo tanto se pudo determinar la necesidad de implementación estrategias educativas innovadoras para alcanzar la educación personalizada en referencia a las necesidades de los estudiantes de las instituciones de educación pública.

Palabras Claves: Educación personalizada, Innovación, Instituciones educativas, Calidad, Estrategias

Liderazgo pedagógico en la educación superior

Luis Alfredo García Erazo¹
Instituto Superior Tecnológico Los Andes
luisa.garcia1@istla.edu.ec

Diana Isaura Cevallos Sarango²
Instituto Superior Tecnológico Los Andes
dianai.cevallos1@istla.edu.ec

Rex Rolando Rumipulla Ramón³
Instituto Superior Tecnológico Los Andes
rexr.rumipulla1@istla.edu.ec

Resumen

El Liderazgo Pedagógico en la educación superior es uno de los referentes de la enseñanza y aprendizaje y de los saberes específicos que se generan en las diferentes culturas, hace referencia a los procesos educativos a través de los cuales los campos del conocimiento se transforman en una formación con orientación con el fin de formar personas capaces de generar cambios técnicos para la sociedad y contribuir con ello al mejoramiento de las condiciones sociales, imprimiendo cambios en las culturas y fortaleciendo la identidad del ser individual y social en el amplio concepto de reconocimiento de las pluralidades.. El Liderazgo en la docencia es una de las funciones esenciales en la educación, acompañado de la investigación formativa, la vinculación y la innovación. Respalda la autonomía y la libertad de cátedra, fomenta la interacción con el estudiante alrededor del conocimiento y la formación. Se compromete con la formación integral del estudiante y la promoción de los aprendizajes activos y significativos y planea el desarrollo educativo con sustento en los lineamientos pertinentes a una formación integral de un ser individual que reconoce la existencia del otro, un profesional ético y un ser histórico y social, respetuoso de los bienes públicos y privados. El Liderazgo pedagógico debe influir adecuadamente al equipo de trabajo y llevarlo a alcanzar la meta institucional, no se trata de solo ordenar sino de saber cómo comunicar con eficiencia y cómo motivar a los docentes sobre la base de un conjunto de cualidades personales, habilidades y competencias que le permitan conducir el proceso de enseñanza-aprendizaje al éxito educativo. La presente investigación tiene como objetivo plantear estrategias y un plan de acción para mejorar el Liderazgo pedagógico en la educación superior.

Palabras Claves: Liderazgo pedagógico, comunicación, motivación, innovación.

Modelo educativo tecnológico y su impacto en la calidad en el proceso de enseñanza aprendizaje

José Luis Vera Solórzano¹
Instituto Superior Tecnológico Los Andes
josel.vera1@istla.edu.ec

Mónica Alexandra Cedeño Marcillo²
Unidad Educativa Dr. Carlos Rufino Marín
jlmoni21@hotmail.com

Jessica Viviana Vera Solórzano³
Independiente
vivi190889@hotmail.com

19

Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo realizar un análisis del modelo educativo tecnológico y su impacto en el proceso de enseñanza aprendizaje, en este sentido se define que es un modelo educativo, se contraste entre modelo pedagógico y modelo didáctico, con la finalidad de establecer características diferenciadoras y detectar regularidades que permitan fusionar los elementos comunes y generar un modelo educativo tecnológico. Dentro de la metodología se trabajó con un diseño mixto: documental y campo, se realizó un análisis de contenidos con diferentes fuentes de autores reconocidos y se aplicó entrevistas a cinco expertos en el tema. Entre los principales resultados se pudo establecer que existe desconocimiento en herramientas y aplicaciones para crear, editar y diseñar todo tipo de contenidos entre ellos, gráficos, trípticos, contenidos audio visuales, de igual forma en el dominio de programas para crear bases de datos. Debilidades para desarrollar actividades básicas inherentes al proceso de enseñanza aprendizaje virtual en función de las plataformas diseñadas para el efecto, lo cual deriva en un Nivel de Competencias Digitales Bajo (NCDB). Como conclusión, la estructura de un modelo tecnológico debe estar sujeto al cumplimiento de normas técnicas estandarizadas y a la base legal vigente, sumado a la infraestructura tecnológica instalada, el modelo pedagógico, modelo comunicacional y competencias digitales de los actores que intervienen en el proceso educativo.

Palabras claves: Modelo educativo, modelo pedagógico, competencias digitales, tecnología.

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

ADMINISTRACIÓN, MARKETING Y EMPRENDIMIENTO

20



LIBRO DE MEMORIAS

I CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN

"LOS ANDES INNOVA 2022"

Aval Académica

- Instituto Superior Tecnológico Los Andes
- Instituto Superior Tecnológico Tsa'chila
- Red de Aprendizaje para Educación Media
- Red Ecuatoriana de Investigación Científica Inclusiva



LÍNEAS TEMÁTICAS :

- Tecnologías de la Información y Comunicación -
- Educación Superior y Modalidades de Estudio -
- Administración, Marketing y Emprendimiento -
- Calidad e Innovación Educativa -
- Artes y Humanidades -
- Actividad Física y Deportiva -
- Servicios de Protección, Seguridad y Transporte -
- Ingeniería, Industria y Construcción -



www.istla.edu.ec



cilai@istla.edu.ec

@revistaistla



Estrés tecnológico, el efecto secundario de la ansiedad profesional en el campo administrativo y como afecta a la cultura corporativa

Elias Emiliano Salgado Cabezas¹

Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí extensión El Carmen

e0705808343@live.ulead.edu.ec

Jordy Erick Toala Núñez²

Pontificia Universidad Católica del Ecuador sede Santo Domingo

jetoalan@pucesd.edu.ec

21

Resumen

Por un lado, las tecnologías de la información (TIC) facilitan el trabajo, pero por otro, pueden generar emociones negativas y efectos psicosociales en los trabajadores al interactuar con ellas. Se han realizado estudios en diferentes contextos y países sobre los efectos del estrés tecnológico, pero no se ha hecho ninguno sobre los efectos en el entorno administrativo. De modo que, el objetivo principal de esta investigación fue poner en evidencia los factores causantes del tecnoestrés en el área administrativa de diversas empresas dentro del cantón Santo Domingo, para ello se utilizó como herramienta evaluativa un cuestionario conformado por dieciséis preguntas denominado RED-TIC. Este trabajo investigativo tuvo un enfoque mixto de tipo no experimental, descriptivo. Por otra parte, el método empleado para esta investigación fue el deductivo, en donde se obtuvo conclusiones lógicas a partir de un grupo de primicias. En definitiva, la investigación demostró que tanto las TICs como el tecnoestrés tienen un efecto perjudicial y directo en la salud y el bienestar de los trabajadores administrativos.

Palabras Claves: estrés laboral, tecnología de la información, administración.

Valoración de la situación económica y financiera de las empresas del municipio Ibagué: un estudio de incidencias e impacto frente el Covid-19

Alexander Fernando Haro Sarango¹
Universidad Técnica de Ambato
aharo8014@uta.edu.ec

Resumen

La pandemia Covid-19 no solo genera problemas de ímpetu financiero, sino también, perplejidad y riesgo que desconciertan el entendimiento del entorno. Por lo cual, este estudio tendrá el objetivo de: analizar la situación económica de las empresas de Ibagué pertenecientes al departamento de Tolima en un escenario previo y en pandemia Covid-19 mediante valoraciones financieras y estadísticas; el estudio se origina en 186 empresas del municipio de Ibagué temporalidad 2019-2020, la metodología a usar es regresión múltiple, efectos marginales y prueba t de muestras emparejadas, relacionadas o dependientes; los resultados obtenidos permiten esclarecer que en el 2019 existía la posibilidad de reducir esa proporción de solvencia interna consolidando un riesgo mayor e invertir para aumentar su capacidad productiva sin perjudicar o incidir en el nivel de rentabilidad sobre el patrimonio, teóricamente argumentando, cambiando al 2020, a un entorno más limitado donde la solvencia interna es aquella que permite conseguir un nivel de rentabilidad estable. Enfatizando en lo antes mencionado, la adherencia al riesgo antes del Covid-19 era factible ante un entorno sin tanta restricción.

Palabras Claves: Sostenibilidad, Solvencia, Liquidez, Endeudamiento, Pandemia

Fundamentación de una capacitación por competencia para la administración organizacional educativa

Sonia María Farías Mera¹
Unidad Educativa Veinticuatro de Mayo
sonniafrom@hotmail.com

23

Resumen

Esta investigación se centró en proporcionar los elementos sustantivos para fundamentar una capacitación por competencias gerenciales que demandan los directores de las organizaciones educativas en tiempo de cambios. Teóricamente se apoyó en Fernández (2020), Hernández (2020), Tobón (2014), Morín (2003), entre otros. Se siguió una metódica documental, analizando fuentes bibliográficas impresas y electrónicas que permitieron el análisis propuesto. Los resultados denotan que las competencias de un gerente educativo comprometen un proceso sistemático, racional y socializado, enmarcado en competencias básicas, genéricas y específicas, dado los cambios que se están generando en el mundo antes la nueva normalidad. Tal situación, construye una arquitectura de un gerente resiliente, con alta sensibilidad humana, innovador, capaz de adaptarse y trabajar sobre cambios e integrarse de manera proactiva a las nuevas plataformas y herramientas digitales.

Palabras Claves: competencias gerenciales, organizaciones educativas, nueva normalidad

Transferencias de competencias del gobierno autónomo descentralizado de Santo Domingo

Alvarado Martínez Luis Miguel¹
Instituto Superior Tecnológico Los Andes
alex.zuniga1@istla.edu.ec

Doris Alexandra Martínez Martínez²
Instituto Superior Tecnológico Los Andes
darwinr.moreta1@istla.edu.ec

Reyes Granda Ruth Elizabeth³
Instituto Superior Tecnológico Los Andes
edwina.pardo1@istla.edu.ec

Resumen

La presente investigación titulada “Transferencias de competencias del gobierno autónomo descentralizado de Santo Domingo” tiene como objetivo realizar un análisis sobre las competencias de tránsito y tratar de responder si en la actualidad se ha convertido en una solución o en un problema mayor ahora que está siendo administrado por los gobiernos seccionales. Se trabajó mediante un paradigma cuantitativo y un diseño de campo, aplicó una encuesta como técnica con su respectivo cuestionario de preguntas como instrumento de recolección de datos, mismo que una vez aplicado se procesó la información a través de un análisis estadístico que consistió en tablas y gráficos de frecuencias. Dentro de los principales resultados se puede destacar que existe un desconocimiento general sobre las competencias adquiridas por los GAD’S, en cuanto a sus competencias de tránsito y a la vez la ciudadanía no está conforme con el servicio que ofrece estas entidades.

Palabras Claves: competencias de tránsito, administración pública, gobiernos autónomos descentralizados.

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

CALIDAD E INNOVACIÓN EDUCATIVA

25



LIBRO DE MEMORIAS

I CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN

"LOS ANDES INNOVA 2022"

Aval Académica

- Instituto Superior Tecnológico Los Andes
- Instituto Superior Tecnológico Tsachila
- Red de Aprendizaje para Educación Media
- Red Ecuatoriana de Investigación Científica Inclusiva



LÍNEAS TEMÁTICAS:

- Tecnologías de la Información y Comunicación
- Educación Superior y Modalidades de Estudio
- Administración, Marketing y Emprendimiento
- Calidad e Innovación Educativa
- Artes y Humanidades
- Actividad Física y Deportiva
- Servicios de Protección, Seguridad y Transporte
- Ingeniería, Industria y Construcción

 www.istla.edu.ec

 cilai@istla.edu.ec

@revistaistla



Educación sexual a través de la estrategia didáctica del video foro

Johnny Stalin Cando Herrera¹
Independiente
js_ch1968@hotmail.com

26

Resumen

La estrategia didáctica del video foro es un proceso educativo flexible, a corto y largo plazo, un plan ordenado y coordinado de acciones, que utiliza recursos técnicos básicos y combina intencionalmente la naturaleza íntima e individual de los participantes con los compendios interpersonales entre individuos y sus instructores, auxiliada por la combinación de métodos, medios y técnicas que articulan, integran y construyen conocimientos significativos de su sexualidad, creando competencias de la misma, de una manera sencilla y eficaz, tomando al participante como un ser activo y crítico de sí mismo y su entorno sexual, exigiendo al máximo del educador el dominio de la estrategia y del conocimiento científico de la sexualidad humana.

Palabras Claves: Educación sexual, estrategia didáctica, video foro, proceso educativo.

La Lesson Study como metodología para mejorar la efectividad en la práctica docente.

Brigitte Estefania Pinto Ayala¹
Universidad Nacional de Educación
brigitte.pinto@unae.edu.ec

Jefferson Geovany Castañeda Fuentes²
Investigador Independiente
Jeff64@hotmail.es

27

Resumen

La Lesson Study es una metodología que se aplica para mejorar la práctica docente. Este estudio se enfocó en analizar la praxis de los estudiantes de la profesionalización, evidenciándose en los docentes una educación tradicionalista, no permitiendo el desarrollo de habilidades y capacidades de los estudiantes dentro del aula. En esta investigación se planteó como objetivo evaluar la incidencia de la metodología Lesson Study en los docentes de la carrera de profesionalización. Se implementó esta metodología durante un ciclo académico, Se desarrolló un pre test como fase de diagnóstico para identificar como los estudiantes perciben sus clases y un Post test para evidenciar los resultados de la aplicación de la Lesson Study. Se permitió valorar los resultados del impacto de la Lesson Study dentro del aula, llevando a la siguiente reflexión: Los docentes empezaron a tener cambios significativos dentro de su praxis, aplicando estrategias metodológicas, técnicas activas entre otras. Se concluyó que la implementación de esta metodología en la praxis es fundamental en proceso de enseñanza aprendizaje ya que permitió a los docentes evidenciar como eran sus clases y lograron identificar su deficiencia, lo cual les permitió rediseñar sus enseñanzas dentro de sus aulas.

Palabras Claves: Educación, Lesson Study, metodología, práctica docente.

Mirada a los estudios sobre investigación formativa en la universidad Peruana: estado del arte 2011 a 2021

Fabricio Daniel Saltos Pinargote¹
Estudiante de Doctorado Universidad César vallejo
fabricito.segundo@gmail.com

Jimmy Hidalgo Carrillo²
Estudiante de Doctorado Universidad César vallejo
hidalgo1carrillo@gmail.com

Ana Consuelo Yovera Espinoza³
Estudiante de Doctorado Universidad César vallejo
anayoes@hotmail.com

Resumen

Un desafío de la Universidad peruana es promover la investigación en su quehacer académico, poniendo énfasis en la Investigación Formativa que es en cierta medida, para la investigación misma, una condición natural de posibilidad. Este artículo tiene como objetivo, analizar los artículos que se han realizado sobre Investigación Formativa en la universidad peruana, en el período comprendido entre 2011-2021. Es un estudio cualitativo de tipo documental – descriptivo; se analizó 30 publicaciones realizadas en español, tomadas de varias bases de datos; se sistematizó por categorías: Universidades, temas, objetivos, enfoques, diseños, resultados. Se destaca que, en los resultados, existe una variedad de temática: competencias, habilidades, logro, destrezas, acreditación. Las Universidades peruanas que han realizado estudios sobre Investigación Formativa son: Pontificia Universidad Católica de Perú, San Pedro, Nacional de Tumbes, de Huánuco, Mayor San Marcos, Cayetano Heredia, Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Nacional del Altiplano de Puno, Ricardo Palma, Nacional José Faustino Sánchez Carrión, Nacional San Agustín de Arequipa, Nacional de Educación, Científica del Sur, Nacional Autónoma de Tayacaja Daniel Hernández Murillo, San Carlos, Nacional de Piura, César Vallejo. A partir de este análisis, se pretende situarse en la realidad que vive la universidad peruana en cuanto a publicaciones realizadas sobre Investigación Formativa.

Palabras Claves: Formación profesional, investigación formativa, universidad

Modelo para la simulación logística de producción, almacenamiento y distribución y su incidencia en el conocimiento de estudiantes de logística y transporte

Ángel Hernán Marín Cepeda¹
Instituto Superior Tecnológico Tsa'chila
angelmarin@tsachila.edu.ec

29

Resumen

El Simulador Logístico de Producción, Almacenamiento y Distribución y su Incidencia en el conocimiento de los Estudiantes de Logística y Transporte, tiene la finalidad de poner a disposición de los alumnos de la Carrera Superior, especialmente del último semestre, para que por medio de un simulacro de producción, almacenamiento y distribución de un producto se pretenda visualizar el desarrollo de la logística empresarial, por medio de la administración logística y de la cadena de suministros, que cubre la gestión y la planificación de actividades de los departamentos de compras, producción, transporte, almacenaje, mantenimiento y distribución para que se aplique con todos los conocimientos adquiridos por los estudiantes en resolver en forma ficticia el desarrollo de la cadena de suministro como el vínculo entre el proveedor y el cliente, tomando en cuenta a los transportistas, almacenistas, vendedores minoristas e incluso a los propios clientes. Es aplicable a todo tipo de empresa o rama de la industria de manera integral para cumplir el objetivo común de satisfacer al cliente aplicando una buena cadena de suministros que es el soporte de toda empresa y está compuesta: suministro, fabricación y distribución.

Palabras Claves: Cadena de Suministros, Administración Logística, Modelo para la Simulación Logística.

Calidad y gestión educativa: una relación analizada desde la satisfacción de los padres de familia

Edgar Efraín Obaco Soto¹
Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Sede Santo Domingo
eeobaco@pucesd.edu.ec

Gloria Raquel Ramírez Calderon²
Universidad Tecnológica Latinoamericana en Línea
Slraquel72@gmail.com

30

Resumen

La calidad y la gestión son elementos indispensables a la hora de hablar de educación y se expresa a través del grado de satisfacción de los actores educativos. El objetivo fue analizar la calidad del servicio educativo que ofrecen las Instituciones Educativas a partir del nivel de satisfacción de los padres de familia respecto de la gestión educativa realizada. El estudio se desarrolló con un enfoque cuantitativo, un diseño no experimental y un tipo de investigación descriptiva, con una muestra de 520 padres de familia seleccionados al azar de diferentes instituciones educativas, para la recolección de la información se utilizó la encuesta de satisfacción de la Institución educativa Carlos Giraldo 2014. Los resultados demostraron que el nivel de satisfacción respecto de la gestión académica y social comunitaria es moderado, mientras que la satisfacción de la gestión administrativa es baja. El nivel global de satisfacción es medio con una tendencia a la baja. Concluyendo que entre los factores que determinan la calidad de los servicios que ofrecen las instituciones educativas está condicionado por la gestión que se realiza al interior de las mismas y que el nivel de satisfacción fluctúa en la medida que los actores educativos ven satisfechas sus necesidades.

Palabras Claves: gestión, educación, calidad, académica, satisfacción.

Tecnología educativa en el proceso de enseñanza y aprendizaje

Jennifer Estefanía Estrella Abad¹
Universidad de Guayaquil
jennifer.estrellaa@ug.edu.ec

Rubén Ernesto Sánchez Macías²
Universidad de Guayaquil
ruben.sanchezm@ug.edu.ec

Edward Ulli Flores³
Universidad Estatal Península de Santa Elena
edward.ullif@upe.edu.ec

Carlos Feliciano Vivas Lucas⁴
Universidad Estatal Península de Santa Elena
carlos.vivasl@uge.edu.ec

Resumen

El presente estudio investigativo tiene como objetivo general determinar la influencia de la tecnología educativa en el proceso de enseñanza y aprendizaje, mediante un estudio bibliográfico, de campo y análisis estadístico, para el diseño de un software educativo dirigido a los estudiantes de primero de Bachillerato General Unificado de la Unidad Educativa Francisco Huerta Rendón. La metodología utilizada en este estudio educativo es tanto cuantitativo como cualitativo, los tipos de investigación aplicado en este proyecto son descriptivos, bibliográfico-documental y de campo, los cuales fueron de gran ayuda para resolver la problemática presentada en la unidad educativa. Los instrumentos utilizados en este estudio fueron cuestionarios, encuestas y entrevistas, dentro de la población participaron tanto docentes de la asignatura de lengua y literatura, discentes y el vicerrector de la institución. En conclusión, se diseñó un software educativo como herramienta tecnológica para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje, como su desempeño académico.

Palabras Claves: herramientas, tecnología, estudiantes, docentes.

Los recursos multimedia en el aprendizaje cognitivo

Jennifer Vicky Caicedo Holguín¹
Universidad de Guayaquil
jennifer.caicedoh@ug.edu.ec

Roberto Nahin Palacios Quinto²
Universidad Estatal Península de Santa Elena
rpalacios@upe.edu.ec

Arturo Guillermo Clery Aguirre³
Universidad de Guayaquil
arturo.clerya@ug.edu.ec

32

Resumen

El presente proyecto de investigación posee como objetivo general determinar cómo incide los recursos multimedia en el adecuado desarrollo del aprendizaje cognitivo en la asignatura de Ciencias Naturales a partir de una investigación de campo usando métodos científicos en los estudiantes de primer año de la Unidad Educativa Francisco Huerta Rendón. La metodología de investigación que se utilizó dentro de este estudio educativo fue enfoque cuantitativo y cualitativo, los tipos de investigación que se aplicaron fue bibliográfica, descriptiva y de campo. El instrumento de investigación manejado fue el cuestionario, encuestas y entrevista, la población encuestada fueron los discentes, docentes de la asignatura de Ciencias Naturales y el vicerrector de la institución educativa. Para finalizar, se diseñó un software educativo como recurso para mejorar los lazos afectivos entre el docente y discente, además, se busca que esta herramienta ayude a mejorar el nivel cognitivo en los estudiantes.

Palabras Claves: enseñanza, estudiantes, conocimiento, tecnología

Tecnología del aprendizaje en la educación interconectada

Raphael Horacio Gómez López¹
Universidad de Guayaquil
raphael.gomezl@ug.edu.ec

Mayra Emerita Gallegos Vargas²
Universidad de Guayaquil
mayra.gallegosv@ug.edu.ec

Jaime Gabriel Espinosa Izquierdo³
Universidad de Guayaquil
jaime.espinosai@ug.edu.ec

33

Resumen

El presente proyecto educativo tiene como objetivo general determinar la influencia de la tecnología del aprendizaje en la educación interconectada a través de la investigación científica para el diseño de un software educativo dirigido los estudiantes de primero de Bachillerato General Unificado. La metodología utilizada en esta investigación tuvo aspectos cuantitativos y cualitativos, entre los tipos de investigación que se aplicó fue bibliográfica, exploratoria, de campo, explicativa y descriptiva, tomando en cuenta que los métodos utilizados en este estudio son el deductivo e inductivo. La técnica e instrumento de investigación empleado fueron los cuestionarios, la entrevista y encuestas, la población seleccionada fueron los estudiantes, docentes de la asignatura de matemáticas y el vicerrector de la Unidad Educativa Alfredo Portaluppi Velásquez. Finalmente, un software educativo dentro del ambiente educativo dinamizará el proceso de enseñanza, logrando que los docentes demuestren sus capacidades al instante de manejar las tecnologías de la información y comunicación.

Palabras Claves: Aprendizaje, enseñanza, tecnología

C-learning en el proceso de enseñanza y aprendizaje

Marlon Stalin Lorentzen Moreira¹
Universidad de guayaquil
marlon.lorentzenm@ug.edu.ec

Carlos Feliciano Vivas Lucas²
Universidad Estatal Península de Santa Elena
carlos.vivasl@ug.edu.ec

Jaime Gabriel Espinosa Izquierdo³
Universidad Estatal Península de Santa Elena
jaime.espinosai@ug.edu.ec

34

Resumen

Este proyecto investigativo abordó el tema del C-learning en el proceso de enseñanza y aprendizaje asignatura de CCNN, debido a que actualmente los estudiantes de décimo año de educación general básica no conocen ni usan el aprendizaje en la nube de forma adecuada; el objetivo general de este estudio es formular la incidencia de C-Learning mediante al uso de métodos investigativos que permitan mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje de los discentes de la Unidad Educativa Universitaria “Francisco Huerta Rendón”, mediante una investigación de campo se pudo proponer el diseño de una aplicación web que ayude a incentivar a los estudiantes a perfeccionar el uso del aprendizaje de la nube. Como métodos utilizados dentro de la investigación está el deductivo e inductivo, el técnica e instrumento de investigación fueron los cuestionarios, las encuestas que estuvieron dirigidas a los estudiantes y docentes, y la entrevista que fue realizada al vicerrector de la institución educativa.

Palabras claves: aprendizaje-ambiente educativo-estudiantes- plataformas tecnológicas.

La infografía como herramienta didáctica

Denis Steeven Zambrano Medina¹
Universidad de Guayaquil
denis.zambranom@ug.edu.ec

Carlos Alejandro Banchón Escalante²
Universidad de Guayaquil
carlos.banchonm@ug.edu.ec

Llian Susana Molina Benavides³
Universidad Estatal Península de Santa Elena
lmolina@upe.edu.ec

Resumen

El presente proyecto de investigación la infografía como herramienta didáctica en los estudiantes de primero de bachillerato general unificado de la unidad educativa Francisco Huerta Rendón se efectúa dentro de las mismas instalaciones del plantel, en donde se comprobó la falta de herramientas didácticas por parte de los docentes. Es fundamental que los actores del proceso de enseñanza y aprendizaje sean conscientes del papel esencial que cumplen las infografías como herramientas didácticas.

La propuesta se formula en la aplicación de un software educativo con material infográfico la cual podrá ser usada por el docente al momento de impartir la asignatura de lengua y literatura. Una de las tareas más importante dentro de este proyecto es preparar discentes altamente calificados que logren desempeñar un papel eficaz dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje, con la finalidad de que construyan su propio conocimiento a partir de lo aprendido en el aula clases.

Palabras Claves: enseñanza, aprendizaje, recursos, estudiantes.

Aportes de las instituciones de educación superior al desarrollo sostenible

Cindy Melissa Loor Mero¹
Universidad Internacional del Ecuador
ciloorme@uide.edu.ec

Tatiana Katherine Avilés Hidalgo²
Universidad de Guayaquil
tatiana.avilesh@ug.edu.ec

Jaime Gabriel Espinosa Izquierdo³
Universidad de Guayaquil
jaime.espinosai@ug.edu.ec

Resumen

La sociedad a nivel mundial viene demandando cambios, los mismos que responden a aspectos tales como: económicos, sociales, culturales y de educación ambiental. Esto se debe a la evolución de las actividades que desarrolla el ser humano continuamente, desde hace unos años se viene hablando y buscando crear en los conciudadanos conciencia ambiental en pro de la conservación del medio ambiente. Las Instituciones de Educación Superior se enfrentan a un gran desafío, puesto que en sus aulas se están formando a los futuros profesionales de nuestra sociedad, los mismos que en breve estarán desarrollando actividades económicas por ende empleando los recursos naturales renovables y no renovables, es aquí donde la educación que reciban tendrá un impacto transcendental en el futuro profesional puesto que si durante su proceso de educativa recibió formación alineada a una responsabilidad ambiental podremos tener la seguridad que las organizaciones busquen trabajar de manera amigable con el ambiente. Todo cambio que podamos dar desde los diferentes ámbitos en el cual estamos trabajando por preservar y promover un mundo mejor para las futuras generaciones, dará sus frutos si se realiza un trabajo en conjunto es así como la educación viene teniendo un rol protagónico en la sociedad actual, ya no solo por ayudar a la superación económica del ser humano sino también en la preservación del entorno en el cual se desenvuelve.

Palabras claves: Instituciones de Educación Superior, Educación Ambiental, Conversación, Preservación, Conciencia Ambiental

Análisis del uso de medios tecnológicos en época de pandemia para el proceso de enseñanza - aprendizaje

Tatiana Katherine Avilés Hidalgo¹
Universidad de Guayaquil
tatiana.avilesh@ug.edu.ec

Cindy Melissa Loor Mero²
Universidad Internacional del Ecuador
ciloorme@uide.edu.ec

Jaime Gabriel Espinosa Izquierdo³
Universidad de Guayaquil
jaime.espinosai@ug.edu.ec

37

Resumen

Con la adopción de las medidas sanitarias que se dieron por causada de la pandemia COVID 19 se presentó una suspensión generalizada de las actividades económicas y movilidad de personas debido a la declaratoria de estado de excepción por medio del cual el Gobierno Nacional declaró cuarentena en el territorio nacional con estrictas medidas de bioseguridad. Por primera vez se dio un cierre completo de actividades económicas y educativas evidenciándose el cierre de todo tipo de empresas que no se consideraban parte de los sectores estratégicos ante la emergencia, en el caso particular del sector de la educación todos los establecimientos públicos y privados de todos los niveles de enseñanza adoptaron la modalidad virtual para concluir e iniciar procesos en las diferentes regiones del país. Para esta nueva modalidad de enseñanza las instituciones educativas adoptaron diferentes estrategias, técnicas y métodos de enseñanza mismas que están orientadas para la educación en línea o virtual, por tal razón se emplean diferentes medios tecnológicos para impartir las clases y receptor tareas. La presente investigación tiene como objetivo identificar los principales medios tecnológicos usados durante el proceso de enseñanza - aprendizaje. Se puede concluir que el uso de los medios digitales empleados durante la pandemia COVID-19 para recibir de forma virtual las clases en el periodo 2020 - 2021 de la región Costa. Se obtuvieron datos estadísticamente significativos que permiten exponer la relación que se ha presentado entre en los medios tecnológicos empleados para el proceso de enseñanza – aprendizaje en la modalidad no presencial por medio de la web debido a la pandemia que se presentó a inicios del periodo educativo.

Palabras Claves: Educación tecnológica – Medios tecnológicos – Enseñanza – Aprendizaje

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

ARTES Y HUMANIDADES

38



LIBRO DE MEMORIAS

I CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN

"LOS ANDES INNOVA 2022"

Aval Académica

- Instituto Superior Tecnológico Los Andes
- Instituto Superior Tecnológico Tsa'chila
- Red de Aprendizaje para Educación Media
- Red Ecuatoriana de Investigación Científica Inclusiva



LÍNEAS TEMÁTICAS :

- Tecnologías de la Información y Comunicación
- Educación Superior y Modalidades de Estudio
- Administración, Marketing y Emprendimiento
- Calidad e Innovación Educativa
- Artes y Humanidades
- Actividad Física y Deportiva
- Servicios de Protección, Seguridad y Transporte
- Ingeniería, Industria y Construcción



www.istla.edu.ec



cilai@istla.edu.ec

@revistaistla



Método Roland Barthes como medio de significación de la indumentaria de la nacionalidad Tsáchila

Liliana Marisol Prado Uriarte¹
Instituto Superior Tecnológico Los Andes
lilianam.prado1@istla.edu.ec

Esthela Noemi Valladares Jiménez²
Instituto Superior Tecnológico Los Andes
esthelan.villares1@istla.edu.ec

Sandra Elizabeth Rivilla Riquelme³
Instituto Superior Tecnológico Los Andes
sandrae.rivilla1@istla.edu.ec

Resumen

El análisis semiótico de la vestimenta de la Nacionalidad Tsa'chila emplea una metodología sobre el diseño, que estudia la naturaleza y el origen, busca promover la tradición de vestimenta identitaria, empleando la teoría "los tres vestidos" vestido imagen, vestido escrito y vestido real. El objetivo de esta investigación fue plantear la significación de la indumentaria de la nacionalidad Tsa'chila, por medio del método de Roland Barthes. Se trabajó con un enfoque cualitativo porque trata procesos metódicos y empíricos para generar conocimientos, apoyándose en el interaccionismo simbólico para interpretar formas y colores, de ahí, afina la investigación o interrogantes en el proceso de interpretación. Es de nivel descriptivo, porque permite medir conceptos y variables de la vestimenta. Se empleó el método semiótico del Sistema de la Moda de Roland Barthes, porque es una aproximación más directa al estudio del instrumento sentido denotativo: como la parte descriptiva del objeto, es decir, lo que se aprecia o describe del ente y el sentido connotativo como la parte interpretativa de los signos en base al contexto. Como resultado es la teoría de los tres vestidos del semiótico Roland Barthes: vestido imagen (fotografía o ilustración como tal); vestido escrito (describe detalles y especificaciones); y, vestido real (muestra la unión de la imagen con la descripción, funcionalidad, construcción y significado real), teoría con fundamentación desde la cosmovisión simbólica Tsa'chila y el aspecto cultural. La indumentaria Tsa'chila abarca un significado identitario, rico en cultura, tradición, costumbre e identidad propia, basándose en significados y símbolos marcados en el indumento, accesorios y pintura facial. De ahí que, la investigación es un aporte significativo a la conservación de costumbres y tradiciones de la nacionalidad Tsa'chila y del patrimonio cultural.

Palabras Claves: Método, Roland Barthes, significación, indumentaria, nacionalidad Tsáchila.

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTIVA

40



LIBRO DE MEMORIAS

I CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN

"LOS ANDES INNOVA 2022"

Aval Académica

- Instituto Superior Tecnológico Los Andes
- Instituto Superior Tecnológico Tsachila
- Red de Aprendizaje para Educación Media
- Red Ecuatoriana de Investigación Científica Inclusiva



LÍNEAS TEMÁTICAS :

- Tecnologías de la Información y Comunicación -
- Educación Superior y Modalidades de Estudio -
- Administración, Marketing y Emprendimiento -
- Calidad e Innovación Educativa -
- Artes y Humanidades -
- Actividad Física y Deportiva -
- Servicios de Protección, Seguridad y Transporte -
- Ingeniería, Industria y Construcción -

 www.istla.edu.ec

 cilai@istla.edu.ec

@revistaistla



Revisión bibliográfica del modelo de responsabilidad personal y social de Hellison en educación física y deportes

Jessica Irina Padilla Zambrano¹
Instituto Superior Tecnológico Los Andes
jek_777mayo@hotmail.com

41

Resumen

El objetivo de este trabajo es realizar una revisión de los diferentes estudios que han implementado el MRPS. Este modelo puede ayudar en la formación integral de los estudiantes en general. La decadencia de la juventud actual ha degenerado la conciencia social por la formación de valores, que forzosamente intentan prevalecer en una sociedad carente de respeto y dominada por vicios impuros. La destrucción del cuerpo, el alma y espíritu, es la destrucción del hombre su devenir se ve amenazado por la pérdida de valores. En respuesta a estos comportamientos degenerativos, la educación ha propuesto un gran número de programas de intervención social, para poder contrarrestar esta degradación. Uno de los métodos planteados es el Modelo o Programa de Responsabilidad Personal y Social propuesto por Hellison (1978, 1985, 1995), centrado en la formación y rescate de los valores entre los educandos promovido en principio desde la actividad física y el deporte. El PRPS de Hellison (1978), asocia dos valores al bienestar y al desarrollo personal: el esfuerzo y la autogestión. También asocia otros dos valores al desarrollo y a la integración social, dichos valores son, respectivamente: el respeto a los sentimientos y los derechos de los demás; y la capacidad de escuchar y ponerse en el lugar de los otros. Cuando los adolescentes son capaces de entender dichos valores y comportarse de acuerdo con ellos, han alcanzado lo que el programa denomina Responsabilidad Personal y Social.

Palabras Claves: Deporte, Educación física, Responsabilidad personal, Responsabilidad social, Valores.

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

SERVICIOS DE PROTECCIÓN, SEGURIDAD Y TRANSPORTE

42



LIBRO DE MEMORIAS

I CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN

"LOS ANDES INNOVA 2022"

Aval Académica

- Instituto Superior Tecnológico Los Andes
- Instituto Superior Tecnológico Tsáchila
- Red de Aprendizaje para Educación Media
- Red Ecuatoriana de Investigación Científica Inclusiva



LÍNEAS TEMÁTICAS :

- Tecnologías de la Información y Comunicación -
- Educación Superior y Modalidades de Estudio -
- Administración, Marketing y Emprendimiento -
- Calidad e Innovación Educativa -
- Artes y Humanidades -
- Actividad Física y Deportiva -
- Servicios de Protección, Seguridad y Transporte -
- Ingeniería, Industria y Construcción -

 www.istla.edu.ec

 cilai@istla.edu.ec

@revistaistla



Prevención del delito y la violencia

David Ciceron Tacle Moreta¹
Instituto Superior Tecnológico Los Andes
david_0936@hotmail.es

43

Resumen

La inseguridad la violencia y el delito en el país tiene distintas aristas, desde lo social, lo cultural, lo económico, el narco tráfico, el micro tráfico son dinámicas hoy presentes en todos los lugares de nuestro país ya sean estos públicos o privados. La zozobra, el miedo, la desconfianza siempre nos acompaña. Ante esta situación es necesario hacer frente a este mal que nos aqueja a toda la población en general, donde la prevención del delito cumple un papel importante llevando al ciudadano a actuar de una forma proactiva ante los acontecimientos delictivos. Los términos Autoprotección Ciudadana significa aplicación de procedimientos normas y conductas de protección que adopta una persona como sujeto independiente para su autoprotección y seguridad, previniendo situaciones de emergencia que puedan suponer un peligro al ciudadano. Hablar de prevención y seguridad es referirse a la aplicación de todo tipo de medidas preventivas que protejan al ciudadano, dentro de un contexto de cultura de seguridad y proyecten respeto, confianza, tranquilidad, paz, armonía y desarrollo en todo el contexto de la palabra. IMPACTOS POLITICOS. Las instituciones del estado se debilitan porque han sido desbordadas su capacidad operativa ante la creciente delictiva. IMPACTOS SOCIALES. La población empieza a adoptar mecanismos de auto defensa que modificar su conducta cotidiana. IMPACTOS DE LA VIOLENCIA EN LA CIUDAD. Reduce el tiempo de la ciudad, ya no se puede disfrutar de la ciudad pasadas ciertas horas de la noche por los problemas de violencia. Hay una disminución del espacio en la ciudad, hay senderos, calles, plazas, parques por las que no se puede transitar por los altos grados de violencia existentes.

Palabras Claves: Prevención, inseguridad, autoprotección, seguridad, violencia.

Diseño e implementación de un plan integral de gestión de riesgos institucional para el instituto superior tecnológico Tsa'chila, Santo Domingo 2022

Luis Marcelo Anchaluisa Parra¹
Instituto Superior Tecnológico Tsa'chila
luisanchaluisa@tsachila.edu.ec

Lisbeth Nicole Sánchez Moreta²
Instituto Superior Tecnológico Tsa'chila
lisbethsanchezmoreta@tsachila.edu.ec

Lisbeth Carolina Ochoa Loor³
Instituto Superior Tecnológico Tsa'chila
lisbethochoaloor@tsachila.edu.ec

Resumen

El objetivo del presente trabajo de titulación fue diseñar e implementar un Plan Integral de Gestión de Riesgos Institucional (PIGRI) para el Instituto Superior Tecnológico Tsa'chila, documento en el que se especificó las acciones de prevención, con la finalidad de preparar al personal administrativo y docente que acuden a la institución, para que conozcan de qué manera actuar ante el suceso de un evento adverso ya sea de origen natural o antrópico. Para elaborar el PIGRI se empleó el modelo propuesto por el Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias que contiene cinco fases las cuales a su vez contienen varios componentes. Fase I: Diagnóstico institucional y Análisis de Riesgo, Fase II: Lineamientos para reducción de riesgo, Fase III: Gestión de Emergencia, Fase IV: Recuperación Institucional y por último Fase V: Validación y Evaluación. La identificación de los riesgos se realizó mediante la inspección visual para el desarrollo de análisis de riesgo de incendio, análisis estructural y del entorno. Se diagnosticó la capacidad institucional mediante una encuesta que consta de diez preguntas cerradas las cuales abordan temas sobre el plan de gestión de riesgos, prevención de riesgos y primeros auxilios. Una vez realizado el análisis y diagnóstico de riesgo se planteó soluciones como la implementación de señalética bajo la norma INEN, instalación de extintores y la dotación de botiquín de primeros auxilios. Se recomendó realizar la socialización y actualización del Plan actual Integral de Gestión de Riesgos con el fin de identificar nuevas amenazas, vulnerabilidades y riesgos presentes en la institución ya sea por implementación de nuevos equipos, arreglos en la infraestructura o factores externos.

Palabras Claves: Plan integral de gestión de riesgos (PIGR), Análisis de riesgos, Reducción de riesgo y Gestión de riesgos.

Evaluación de riesgos ergonómicos en los puestos de trabajo del vivero agroforestal del GAD Provincial de Santo Domingo de los Tsáchilas

Luis Marcelo Anchaluiza Parra¹
Instituto Superior Tecnológico Tsáchilas
luisanchaluiza@tsachila.edu.ec

Diana Lisbeth Carrión Santos²
Instituto Superior Tecnológico Tsáchilas
dianacarrionsantos@tsachila.edu.ec

Cristina Elizabeth Cevallos Escobar³
Instituto Superior Tecnológico Tsáchilas
cristinacevallosescobar@tsachila.edu.ec

Resumen

En el presente Proyecto Integrador de Saberes se ha desarrollado una evaluación de riesgos ergonómicos en dos puestos de trabajo del vivero agroforestal del GAD Provincial de Santo Domingo de los Tsáchilas, para evaluar posturas forzadas se utilizó el método REBA (Rapid Entire Body Assissment), y para Pantallas de Visualización de Datos (PVD) se utilizó el método ROSA (Rapid Office Strain Assessment). Los resultados relevantes de la evaluación de riesgos ergonómicos fueron los siguientes: para el factor posturas forzadas, la tarea “preparación de sustrato” presenta un nivel de riesgo 2 (medio), para la tarea “Llenado de fundas con sustrato” el nivel de riesgo es 2 (medio), para la tarea “Colocación de tubetes en las platabandas” el nivel de riesgo es 2 (medio), para la Subtarea 1 de la tarea “Trasplante” el nivel de riesgo es 3 (alto), para la Subtarea 2 de la tarea “Trasplante” el nivel de riesgo es 2 (medio) y para la tarea “Fertilización por bomba manual” el nivel de riesgo es 2 (medio), en cuanto al factor pantallas de visualización de datos, este presenta un nivel de riesgo 5 (alto), una vez conocidos los resultados y evidenciando que se necesita de actuaciones de manera prioritaria, se procedió a proponer un plan con una serie de medidas de control que permita mejorar la situación ergonómica actual de los puestos y tareas evaluadas.

Palabras Claves: Evaluación de Riesgos, Ergonomía, Posturas Forzadas, REBA, medidas de control.

Incidencia del síndrome del túnel carpiano por movimiento repetitivos en el departamento de contabilidad de la Unidad Educativa Antonio Neumane

Luis Marcelo Anchaluisa Parra¹
Instituto Superior Tecnológico Tsáchila
luisanchaluisa@tsachila.edu.ec

Javier Gregorio Vásquez Perdomo²
Instituto Superior Tecnológico Tsáchila
javiervasquezperdomo@tsachila.edu.ec

Sandra Lorena Moreira Barvo³
Instituto Superior Tecnológico Tsáchila
sandramoreirabravo@tsachila.edu.ec

Resumen

El presente trabajo de investigación tuvo como interrogante determinar la incidencia del síndrome del túnel carpiano por movimientos repetitivos en el Departamento de Contabilidad de la Unidad Educativa Antonio Neumane. El enfoque del trabajo realizado fue cuali-cuantitativo, aplicando la investigación de campo, con un nivel tipo descriptivo, porque es indispensable conocer que el Síndrome del Túnel Carpiano puede ser causado por movimientos repetitivos o por mantenerse largos periodos de tiempo en una misma posición, las cuales con el pasar del tiempo conllevan a una incapacidad debido al dolor, la limitación funcional y que no acuden de manera oportuna a un Centro de Rehabilitación al presentar algún tipo de molestia, sino más bien utilizan medicamentos enmascarando la enfermedad.

Palabras Claves: Salud ocupacional, riesgos, peligros, enfermedad profesional, síndrome del túnel carpiano.

Estudio de cáncer profesional por benceno en las estaciones de servicios

Luis Marcelo Anchaluisa Parra¹
Instituto Superior Tecnológico Tsáchila
luisanchaluisa@tsachila.edu.ec

Alisson Anahi Delgado Parrales²
Instituto Superior Tecnológico Tsáchila
alissondelgadoparrales@tsachila.edu.ec

Leidy Lizbeth Guevara Mocha³
Instituto Superior Tecnológico Tsáchila
leidyguevaramocha@tsachila.edu.ec

Resumen

Las estaciones de gasolina conocidas también como estaciones de servicio, prestan el servicio a vehículos de motor automotriz como abastecer combustible (la gasolina, diésel, gas natural, ACPM,) , lavado, ventas de productos lubricantes, entre otros; todos son producto de los derivados del petróleo, en especial la gasolina, una mezcla compleja que además de otros compuestos, contiene hidrocarburos aromáticos, entre los cuales, la hoja de seguridad, MSDS (Material Safety Data Sheet), destaca al benceno, compuestos con el porcentaje de concentración más relevante. Este hidrocarburo aromático es un disolvente orgánico altamente inflamable y catalogado carcinógeno por la Organización Mundial de la Salud (OMS), dentro de los grupos cancerígenos está clasificado en la categoría tres por las Naciones Unidas (ONU), en el grupo A1 por la Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales (ACGIH) y en la clase 1 por el Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer (IARC), por consiguiente, el uso de esta sustancia química es restringido, y en cuanto a la manipulación de la sustancia, internacionalmente se han establecido límites ocupacionales con el propósito de velar por el bienestar de los trabajadores que tienen contacto directo y/o indirecto con este compuesto de la gasolina; sin embargo, la OMS no asegura un límite, debido a las implicaciones en la salud como consecuencia de la exposición ocupacional a benceno.

Palabras Claves: Benceno, Carcinógeno, Estación De Gasolina, Cancerígeno, Gasolina.

Estudio de cifras de siniestros de tránsito en la ciudad de Santo Domingo para la elaboración de mapas de recurrencia de puntos críticos y negros de siniestralidad

Edwin Manuel García Veloz¹
Instituto Superior Tecnológico Tsachila
edwingarcia@tsachila.edu.ec

Janina Estefanía Cedeño Cevallos²
Instituto Superior Tecnológico Los Andes
estefycc94@gmail.com

Ing. Héctor Omar García Veloz³
Escuela Superior Politécnica de Chimborazo
hectormar16@gmail.com

Resumen

Hoy en día los accidentes de tránsito viene siendo un problema de inseguridad para los habitantes de una determinada nación por ser una de las causas principales de muerte a nivel mundial, decenas de millones de personas sufren heridas o discapacidades cada año, también genera gastos a todos los gobiernos y dejando secuelas graves a los involucrados desde el punto de vista físico, psicológico y económico, generalmente los accidentes de tránsito en un punto crítico están ligada al comportamiento del conductor. Para el desarrollo de la investigación se utilizó el enfoque cualitativo el cual permitió identificar datos numéricos referentes a las cifras de siniestros de tránsito ocurrido en el año 2021 en el cantón Santo Domingo. También se contó con la investigación exploratoria la cual permitió indagar información en páginas oficiales como la Agencia Nacional de Tránsito y la Empresa Pública Municipal de Transporte, Tránsito, Seguridad Vial y Terminales Terrestre de Santo Domingo. Según los datos presentados en la gráfica número 1, se evidencia que para el año 2021 el cantón Santo Domingo registro un total de 877 siniestros de tránsito, de los guals el 35% equivalente a 310 registros son siniestros con resultados ilesos o daños materiales, el 39% de los registros igual a 344 son con resultados ilesos, el 24% que es equivalente a 213 tienen como resultado siniestro no identificados y el 2% igual a 15 registros han tenido como resultados a menos a un fallecido. Según la ecuación presentada se puede decir que en el cantón para el año 2021 existe una población de 468259 habitantes y que durante el mismo año se han registrado 887.

Palabras Claves: Accidentes, tránsito, seguridad vial, siniestralidad

Consumo energético en el transporte terrestre

Darwin Gabriel Manzano Cuenca
Instituto Superior Universitario Tecnológico Bolivariano
darwinmanzano99@hotmail.es

49

Resumen

La energía es un factor primordial para el desarrollo de la humanidad, pues cualquier actividad o necesidad a desarrollarse se requiere de la energía. En el Ecuador el transporte terrestre ha venido siendo parte fundamental para el desarrollo del país. Este representa el 94.4% de los viajes en los últimos años muy por encima del transporte marítimo y aéreo. Sin embargo, el transporte terrestre en el país es y seguirá siendo uno de los factores que ha generado mayores problemas en temas de movilidad sostenible, esto por los efectos negativos que trae consigo, siendo la congestión vehicular, consumo descontrolado de energía no renovables, los altos niveles de contaminación ambiental, los altos decibeles de contaminación auditiva y el incremento constante de los siniestros de tránsito, lo que a la larga genera problemas de salud y afectaciones económicas al país. Países desarrollados y en desarrollo, en conjunto con las autoridades competentes han venido analizando la problemática del consumo energético irresponsable asignado al transporte terrestre y como este afecta las condiciones de vida de los pobladores. A través de estrategias y planes de movilidad urbana sostenibles pretenden reducir el consumo de energías primarias naturales por otro tipo de energías renovables más limpias y amigables con el medio ambiente, en base a la implementación de innovaciones en los sistemas de transporte terrestre, mejoras en los servicios de transporte público de pasajeros, tasas de rodaje para el transporte particular, y dirigiendo a la población sobre nuevas formas de desplazamiento más amigable con el medio ambiente. Sin embargo, la lucha sigue en pie, y el transporte terrestre seguirá teniendo este tipo de problemas por falta de control y toma de decisiones adecuadas por las autoridades y a esto se suma la poca cultura y compromiso de los usuarios de la vía.

Palabras Claves: Consumo energético, energía renovable, transporte terrestre.

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN

50



LIBRO DE MEMORIAS

I CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN

"LOS ANDES INNOVA 2022"

Aval Académica

- Instituto Superior Tecnológico Los Andes
- Instituto Superior Tecnológico Tsachila
- Red de Aprendizaje para Educación Media
- Red Ecuatoriana de Investigación Científica Inclusiva



LÍNEAS TEMÁTICAS :

- Tecnologías de la Información y Comunicación -
- Educación Superior y Modalidades de Estudio -
- Administración, Marketing y Emprendimiento -
- Calidad e Innovación Educativa -
- Artes y Humanidades -
- Actividad Física y Deportiva -
- Servicios de Protección, Seguridad y Transporte -
- Ingeniería, Industria y Construcción -



www.istla.edu.ec



cilai@istla.edu.ec

@revistaistla



Tecnologías en Electricidad

Sánchez Sánchez Edison Gabriel¹
Instituto Superior Tecnológico Los Andes
sanchez22gabriel@hotmail.com

Edwin Geovanny Illescas Aguilar²
Instituto Superior Tecnológico Los Andes
edgeo92@hotmail.com

51

Resumen

En el presente trabajo final de carrera se pretende elaborar y presentar de un manual para un tablero de control para cámara fría en fabrica mediante el módulo TC-900E POEWR-07, que facilite el desarrollo de las actividades, para lo cual se usará los parámetros eléctricos, como herramienta principal para el diseño de circuitos eléctricos que permitan el control de la variable de temperatura, el control es planificado por el operador, el mismo que es una herramienta didáctica para el manual propuesto anterior mente. Este trabajo tiene como intención mejorar la capacidad de intelectual y el conocimiento del proceso de enfriamiento, apoyar los procesos de aprendizaje de los estudiantes de la carrera de electricidad y fortalecer practicas académicas en las diferentes asignaturas, y de acuerdo a las necesidades se presta también para el uso técnico en una planta de lácteos. Con esto se busca facilitar en los trabajadores los procesos que les permitan conocer de manera sencilla las variables de trabajo del cuarto frio, permitiendo de esta manera, solucionar los problemas reales de la perdida de temperatura y el control adecuado, comprobación, o a su vez, evaluación de circuitos eléctricos, esto, debido a lo fácil y práctico que resulta el manejo de la herramienta del controlador utilizado, como lo es el TC-900E. Otro de los usos que se le puede dar a esta herramienta es aplicar las diferentes líneas de trabajo que controla el equipo, también, la comprobación del funcionamiento de circuitos dentro de una empresa y verificación de funcionamiento adecuado de las variables.

Palabras clave: control eléctrico, temperatura, enfriamiento, cámara fría, resistencia eléctrica, controlador.

Determinación de un ciclo de conducción eficiente para la ciudad de esmeraldas

Freddy Orlando Colcha Guashpa¹
Instituto Superior Tecnológico Luis Tello
focolcha@istluisstello.edu.ec

Daniel Alfonso Zamorano Sanchez²
Instituto Superior Tecnológico Luis Tello
dazamorano@istluisstello.edu.ec

52

Resumen

En esta investigación se determinó un ciclo de conducción eficiente en función del aprovechamiento del consumo de combustible en la ciudad de Esmeralda, para ello fue necesario adaptar un sistema cánister, para calcular el consumo de combustible, se condujo aplicando un protocolo de conducción eficiente, se seleccionó tres rutas de tránsito rápido, se utilizó GPS Vizualizer para trazar la ruta y generar el perfil de elevación. La adquisición de datos como distancia, tiempo y velocidad se realizó cada segundo, se aplicó el método directo y la técnica On Board, mediante un interfaz OBD II y la aplicación TORQUE PRO para móvil, estos datos fueron tratados en Excel para obtener la curva de ciclo de conducción. Mediante el método estadístico de promedios ponderados se determinó la ruta 1 como el ciclo de conducción eficiente. Los resultados indican que el consumo en esta ruta es de (9,51 L/100 km), la velocidad promedio es de 36,2 Km/h, en una trayectoria de 15Km, durante 1750s. Estos resultados son representativos de la Norma FTP-75, y se determinó un ciclo de conducción combinado para ciudad, además servirá como línea base para proyectos en busca de soluciones y alternativas para la movilidad.

Palabras claves: ciclo, conducción, consumo, OBD II.

Evaluación de riesgos de seguridad en el trabajo e higiene industrial y planificación preventiva en el montaje de líneas eléctricas en alta tensión

Edwin Geovanny Illescas Aguilar¹
Instituto Superior Tecnológico Los Andes
edwingillescas1@istla.edu.ec

53

Resumen

El objetivo del presente trabajo es realizar una evaluación de riesgos de seguridad en el trabajo e higiene industrial de puestos operativos en el montaje de líneas eléctricas de alta tensión, para implementar una planificación preventiva, con el fin de precautelar la salud de los trabajadores y evitar accidentes de trabajo. La evaluación de seguridad se realiza empleando el Método William T. Fine, mientras que para evaluar la exposición al ruido se recurre al R.D. 286/2006 y para la exposición a agentes químicos se emplea la norma UNE-EN 689:2019+AC:2019. Los resultados reflejaron que el puesto de trabajo de liniero eléctrico presenta mayor incidencia y exposición a riesgos con nivel alto que requieren corregir, mientras que para los riesgos higiénicos los dos agentes a evaluar se encuentran dentro de los parámetros establecidos, por lo que el control de dichos riesgos se mantiene constante.

Palabras clave: Líneas eléctricas, seguridad en el trabajo, higiene industrial, evaluación de riesgos.

Prototipo de incubadora y nacedora para postura de aves

Edwin Geovanny Illescas Aguilar¹
Instituto Superior Tecnológico Los Andes
edwingillescas1@itla.edu.ec

54

Resumen

En el presente prototipo de una incubadora y nacedora para postura de aves en el sistema industrial. Este proyecto se lo podría utilizar como herramienta para promocionar el desarrollo agroindustrial como el desarrollo de nuevos métodos de incubadoras evitando lo tradicional en el mercado y el desarrollo del mismo, además tiene como intención apoyar a la población principalmente a las familias de la provincia de los Tsáchilas, ya que la incubadora realizaría su trabajo automáticamente y su capacidad sería de 200 huevos “fértiles”.

Palabras clave: Control automático y electromecánico, incubación eléctrica, dinámica.

Biorremediación para los residuos del análisis de la demanda química de oxígeno

Genesis Rubi Saldaña Duque¹
Instituto Superior Tecnológico Los Andes
genesisr.saldana1@istla.edu.ec

55

Resumen

Biorremediación para los residuos del análisis de la Demanda Química de Oxígeno (DQO) de un laboratorio químico. Se determinó el pH del residuo de la DQO y del residuo de análisis de proteína para realizar el procedimiento de neutralización, mediante la implementación de medios hidropónicos durante los meses de febrero, marzo y abril; se establecieron tres tratamientos con tres repeticiones cada uno y el testigo. El T 0 = agua natural, T 1 = pH 5,5, T 2 = pH 6,5 y T 3 = pH 7,5, donde se plantó *Chrysopogon zizanioides* (vetiver), los análisis de laboratorio permitieron determinar la concentración de Azufre, Cromo, Mercurio y Plata en agua y las concentraciones de los mismos en tejido vegetal de las plantas, durante el seguimiento de los tratamientos se evaluó el crecimiento foliar, de raíces y coloración de macollos y hojas debido a los efectos que producen los elementos contaminantes por acumulación, según los resultados obtenidos se determinó que el pH de 6,5 es el más apropiado para las implementación de vetiver en sistemas hidropónicos y para ello se estableció una propuesta de fitorremediación mediante el uso de vetiver mediante un humedal artificial que permite aprovechar sus características para tolerar y absorber altas concentraciones de metales y otros contaminantes.

Palabras clave: Control automático y electromecánico, incubación eléctrica, dinámica.

Aplicación de la nanotecnología del grafeno en lentes de contacto

Milton Temistocles Andrade Salazar¹
Universidad de las Fuerzas Armadas, Sede Santo Domingo
mtandrade@espe.edu.ec

Melany Mayerly Vera Delgado²
Universidad de las Fuerzas Armadas, Sede Santo Domingo
mmvera9@espe.edu.ec

Héctor Ismael Cedeño Zambrano³
Universidad de las Fuerzas Armadas, Sede Santo Domingo
hicedeno@espe.edu.ec

Resumen

Los avances científicos y tecnológicos han permitido desarrollar nuevas tecnologías las que están al servicio de la sociedad mundial; siendo la nanotecnología la más novedosa incursión, y que actualmente es aplicada en varios campos ocupacionales que requieren de la precisión milimétrica, tal es el caso de la medicina, robótica, ingeniería, entre otros. El propósito de este trabajo fue dejar en descubierto los beneficios que conlleva la implementación de la nanotecnología del grafeno en los lentes de contacto para el cuidado de la vista en las personas. El estudio se sustentó en documentos académicos y científicos sobre la nanotecnología del grafeno, recurriendo al análisis documental, el cual permitió hacer una comparativa con los lentes de contacto que normalmente se utilizan; donde se constató que con el uso de esta nueva tecnología se puede tener mejor calidad de lentes de contacto los cuales permiten reducir las afectaciones a la vista, como la resequedad, irritación, y actuar como barrera contra las bacterias. En la actualidad la nanotecnología del grafeno resulta muy onerosa, pero conforme pasa el tiempo se la está utilizando en varios campos por las múltiples ventajas que esta representa.

Palabras claves: nanotecnología, grafeno, lentes de contacto.

Diseño y construcción de un patio de maniobras de media y baja tensión

Yaguana Diaz Angel Fernando¹
Instituto Superior Tecnológico Los Andes
angelyaguana1988@hotmail.com

Sanchez Feijoo Henry Patricio²
Instituto Superior Tecnológico Los Andes
hpato.sf91@hotmail.com

Illescas Aguilar Edwin Geovanny³
Instituto Superior Tecnológico Los Andes
edgeo92@hotmail.com

Resumen

Este trabajo tiene como intención, apoyar los procesos de aprendizaje de los estudiantes de la carrera de Electricidad, y de acuerdo a las necesidades se presta también para el uso técnicos de la zona. Con esto se busca facilitar en los usuarios los procesos que les permitan conocer de manera sencilla los elementos y herramientas de trabajo eléctrico y así puedan desarrollar sus habilidades en el diseño de circuitos de potencia, permitiendo de esta manera, solucionar los problemas reales de diseños eléctricos, comprobación, o a su vez, evaluación de circuitos, esto, debido a lo técnico y práctico que resulta el trabajo en un patio de maniobras didáctico. Otro de los usos que se le puede dar a esta herramienta es, también, la comprobación del funcionamiento de circuitos, sirviendo de esta manera como un apoyo a la hora de diseñar una red de distribución eléctrica. Esto permite que el usuario pueda adquirir conocimientos básicos, tales como: descripción de componentes, simbologías, normas de diagramas implementaciones en campo y contar con el material de apoyo didáctico para los diferentes montajes de izaje de postes, montaje transformador, integración de accesorios.

Palabras clave: control eléctrico, sistema de potencia, electricidad, poste de hormigón transformador

Diseño de un manual constructivo de un cuarto de generador de transferencia automático de una capacidad de 80kva

Fabian Ricardo Llano Chalan¹
Instituto Superior Tecnológico Los Andes
llanofabian95@hotmail.com

Edwin Geovanny Illescas Aguilar²
Instituto Superior Tecnológico Los Andes
edwimillescas1@istla.edu.ec

Wimer Elias Lara Vallejo³
Instituto Superior Tecnológico Los Andes
wilmerelias85@gmail.com

Resumen

Una de las principales características del aprendizaje es de poner en práctica los conocimientos adquiridos teóricos, prácticos en el tiempo de estudio en las aulas y más aún si la carrera a estudiar es de carácter técnico en el campo laboral como es la tecnología en electricidad del Instituto Tecnológico Superior “Los Andes”, es por esta razón que se vio la necesidad de presentar un proyecto en donde se implementara un diseño de un manual constructivo de un cuarto de generador de transferencia automático de una capacidad de 80KVA. Con el objetivo a que los estudiantes puedan reforzar sus conocimientos sobre los generadores eléctricos adquiridos en el aula y salgan al campo profesional con un mejor rendimiento académico y técnico en el ámbito del sistema de generación industrial, así como también pensando en los microempresarios y futuros emprendedores para mejorar el desarrollo de sus necesidades para el sistema de generación y no quedarse sin el suministro eléctrico en el medio industrial y el desarrollo de actividades en la provincia de Santo Domingo, ya que la energía eléctrica es un pilar fundamental en el desarrollo de las actividades laborales e industriales. Es importante para el estudiante conocer este manual de diseño constructivo para su vida profesional conociendo el desarrollo y ejecución del mismo en el campo laboral de igual manera para conocer su función y su desarrollo verificando cada una del parte de funcionamiento de los generadores eléctricos. Al ser una carrera de desarrollo práctico y técnico se debe contar con un manual constructivo para su respectiva revisión y verificación en el campo laboral y desarrollo de prácticas de laboratorio y desarrollo de nuevas investigaciones en los sistemas de generación, el siguiente manual se considera la parte técnica importante del sistema de generación en función de su escala de funcionamiento y las necesidades de los usuarios.

Palabras clave: Manual constructivo, cuarto de generador, transferencia automática.

Criterios técnicos para el diseño de un generador de gas hidroxígeno por electrólisis de agua

Santos Manuel Samaniego Noles¹
Instituto Superior Tecnológico Tsáchila
santossamaniego@tsachila.edu.ec

Ney Raúl Balderramo Vélez²
Universidad Técnica de Manabí
ney.balderramo@utm.edu.ec

Yolanda Eugenia Llosas Albuerné³
Universidad Técnica de Manabí
yolanda.llosas@utm.edu.ec

Resumen

El tema criterios técnicos para el diseño de generador gas hidroxígeno HHO por electrólisis de agua, se dio por la necesidad de abrirse camino en Ecuador de emprender en el desarrollo tecnológico enfocado en el uso del hidrógeno como vector energético y el uso eficiente de la energía con sostenibilidad. Se revisó el estado de arte para luego proponer una metodología interdisciplinaria basada en criterios fundamentales de la electrólisis, sin embargo, la distancia aplicada en procesos electrolíticos y el suministro de agua como electrolito provisto de sustancias acuosas, predominaron a lo largo del tiempo la propuesta metodológica se basó en el criterio de implementar 4 operadores electrolíticos en un mismo tanque, dos de ellos separados con imanes permanentes, esta disposición permitió realizar comparaciones en la eficiencia que presentó cada operador, además se realizó la implementación de un sistema piezoeléctrico para la corrida del diseño que fue decisivo en los resultados, se implementó un módulo inverter electrónico de potencia. Se rompió el paradigma de que se necesitan sustancias acuosas como el hidróxido de sodio y el hidróxido de potasio electrolito utilizado para obtener gas hidroxígeno como subproducto, visto en otras investigaciones, la presencia de un bajo factor de potencia con 0,65, hizo posible el incremento progresivo de la temperatura y el consumo de la energía según lo indicaron las tablas de datos, en base a estos resultados se recomendó la implementación de banco de potencia reactiva, la generación de gas HHO másico en el tanque reactor con $5,3 \times 10^{-6} \text{ m}^3$ HHO consolidó así la variable dependiente y fue directamente por el módulo inverter electrónico de potencia variable independiente debido a la generación corriente pulsante en función del tiempo expuesto al trabajo que al conectar sus bornes a las celdas electrolíticas provocó la disociación de la molécula de agua sin ninguna dificultad.

Palabras Claves: operador electrolítico, electrolizador, gas hidroxígeno, celdas electrolíticas

Fabricación de composite a partir de aglutinantes y fibras vegetales para uso como paredes falsas decorativas

Franco Giovanni Palacios Pérez¹
Instituto Superior Tecnológico Tsáchila
francopalacios@tsachila.edu.ec

60

Resumen

El presente proyecto consiste en la elaboración de composite a partir de fibras y aglutinantes naturales para el uso en paredes falsas decorativas, esto surge frente a la necesidad de aprovechar los recursos naturales que tenemos en la naturaleza de manera principal que permita el aprovechamiento de las fibras naturales que muchas veces son desperdicios que se generan en las diferentes industrias y a su vez el uso de un tipo de aglutinante natural. Se considera importante la elaboración del composite ya que para una organización o industria su uso resulta bastante fundamental referente a precios, permitiendo no solo ahorro de dinero sino además aportando o contribuyendo a la reducción de la contaminación ambiental. El desarrollo de la investigación cumple con el enfoque metodológico de carácter mixto, recolectando datos cuantitativos y cualitativos que brinda otros autores con temas similares. Por consiguiente, se obtienen los resultados con base en los objetivos específicos que se han planteado. Las fibras naturales seleccionadas que se comportan como fibra y el aglutinante natural a usar como una matriz para la elaboración del composite. La creación del aglutinante se lo realizó usando harina de trigo 45%, agua 40% y vinagre blanco 15% y este a su vez se mezcla con las fibras seleccionadas siendo la de coco, balsa, abacá y piña. La selección de las fibras para la elaboración del composite se la llevo a cabo mediante cuatro tipos de configuración entre fibras que al final se logró determinar que la mejor composición tiene el composite elaborado a partir de fibras de coco, balsa y piña.

Palabras Claves: Composite, aglutinante, fibras vegetales, paredes falsas decorativas

Estudio del potencial para aprovechamiento del calor extraído en enfriamiento por aire de paneles fotovoltaicos

Santiago Isaac Bustamante Sánchez¹
Instituto Superior Tecnológico Tsa'chila
santiagobustamante@tsachila.edu.ec

Kleber Javier Barba Barba²
Instituto Superior Tecnológico Tsa'chila
kleberbarba@tsachila.edu.ec

Joel Andrés Bustamante Sánchez³
Centro Integral de Soluciones Psicopedagógicas SMART
joelandre0591@gmail.com

Resumen

El incremento de la temperatura superficial de los paneles fotovoltaicos es la disminución del voltaje y por ende de la eficiencia eléctrica. En este trabajo se estudia la refrigeración de paneles fotovoltaicos con aire, utilizando convección forzada en un ducto rectangular en la parte trasera del panel. La metodología empleada fue teórica y experimental. Primero, se desarrolló un modelo de transferencia de calor para un panel fotovoltaico refrigerado por aire. La geometría escogida fue un ducto rectangular con convección forzada. Este modelo fue comparado con la literatura, mostrando una precisión elevada. Segundo, se construyó un banco de pruebas para realizar estudios experimentales del comportamiento de este sistema. Al banco de pruebas se acoplaron, los elementos como ventilador para convección forzada, aislamiento térmico para simular la transferencia de calor unidimensional, un panel fotovoltaico y la instrumentación necesaria para la toma de datos. Este sistema fue comparado en paralelo con un sistema fotovoltaico sin refrigeración. Se realizaron mediciones a diferentes profundidades del ducto; mediante un mecanismo de variación de altura. De esta manera se pudo determinar el comportamiento de la eficiencia eléctrica del panel fotovoltaico a diferentes profundidades. Los resultados de la comparación entre el estudio teórico y experimental mostraron adecuada precisión.

Palabras claves: Refrigeración de PV, convección forzada de aire, temperatura superficial de PV, eficiencia de PV

Construcción de casa sismorresistentes con el sistema steel framing

Kleber Javier Barba Barba¹
Instituto Superior Tecnológico Tsa'chila
kleberbarba@tsachila.edu.ec

Santiago Isaac Bustamante Sánchez²
Instituto Superior Tecnológico Tsa'chila
santiagobustamante@tsachila.edu.ec

62

Resumen

Steel Framing es un sistema constructivo liviano sismo resistente, que emplea componentes de acero galvanizado livianos, normalizados, ofreciendo importantes ahorros en todas las etapas de la construcción y a su vez calidad, resistencia y rapidez de ejecución, Sus terminaciones son de buena calidad y alto grado de detalle. Es un sistema sustentable ya que daña levemente el entorno natural, consume significativamente menos recursos energéticos en su montaje y para mantener niveles de confort adecuados, además sus materiales estructurales son reciclables gestando una baja huella ecológica. Es un sistema constructivo formado por tabiques rigidizados en su plano constituidos con perfiles conformados en frío de acero galvanizado fijados a la fundación de hormigón armado donde todos sus componentes se atornillan, y en conjunto con las rigidizaciones adquieren su capacidad portante de diseño. El sistema Steel Framing está compuesto por piezas prefabricadas, de bajo peso propio y de baja capacidad portante. Por ese motivo se debe conformar un entramado regular continuo más cercano entre ejes. De esta manera es capaz de transmitir los esfuerzos verticales de un entrepiso o cubierta, y mediante los arriostramientos y rigidizaciones transmite los esfuerzos horizontales de viento y sismos, entre otros.

Palabras Claves: “Steel Framing”, “Sismo resistente”, “Construcción liviana”

Determinación del plan de mantenimiento (RCM) para el torno maximat v13 del taller de máquinas del Instituto Superior Tecnológico Tsáchila

Eduardo Santiago Armijos Mena¹
Instituto Tecnológico Superior Tsáchila
eduardoarmijos@tsachila.edu.ec

63

Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo determinar un plan de mantenimiento RCM para el torno Maximat V13 del taller de máquinas del Instituto Tecnológico Superior Tsáchila, en la cual se determinó el tiempo medio entre fallas de cada uno de las partes del torno, determinar una matriz de los efectos de los modos de fallos (AMFE) y finalmente se determinó el plan de mantenimiento basado en la confiabilidad mediante el diagrama de decisión del RCM, en la primera fase de estudio se determinó el tiempo medio entre falla en la cual se especifica el tiempo que se encuentran operativos los equipos antes que fallen dando un tiempo MTBF máximo alcanzado 8.050, en la segunda fase del estudio los se generó una matriz de los efectos de modos y fallos AMFE con un NPR de 540 en el depósito de aceite de aceite, considerando el modo de falla, efectos de la falla y el efecto de la falla, finalmente, se estableció un plan de mantenimiento centrado en la confiabilidad (RCM) mediante el diagrama de decisión.

Palabras claves: Confiabilidad, Fallas, modos

Transmisión inalámbrica de energía mediante resonancia eléctrica

Alex Fabian Zuñiga Montero¹
Instituto Superior Tecnológico Los Andes
alexf.zuniga1@istla.edu.ec

Darwin Rolando Moreta Yandun²
Instituto Superior Tecnológico Los Andes
darwinr.moreta1@istla.edu.ec

Edwin Augusto Pardo Alvarado³
Instituto Superior Tecnológico Los Andes
edwina.pardo1@istla.edu.ec

Resumen

El presente artículo tuvo como objetivo realizar un estudio sobre la transmisión inalámbrica de energía eléctrica, se sustentó en las bases teóricas de diferentes autores reconocidos y los principios eléctricos como la inducción magnética y el uso de ondas electromagnéticas. Además, se analizó los principios sustentables de la transmisión inalámbrica, análisis de potencia transmitida con variaciones en distancia, voltaje y eficiencia de transmisión. Se utilizó paradigma cuantitativo con método inductivo. La manera de poder transmitir energía eléctrica tiene más 100 años de antigüedad, probada por Nikola Tesla al transmitir potencia eléctrica a distancia por campos electroestáticos, lastimosamente al implementar la metodología se generaron arcos eléctricos visibles al desplazarse por el aire, teniendo en cuenta que era una época donde la electricidad recién se implementaba, Tesla observó este método como la mejor opción para proveer de energía eléctrica a todos. Sin embargo, por razones de seguridad y eficiencia, se optó por la construcción de tendidos eléctricos. Analizar la factibilidad en la transmisión inalámbrica de energía eléctrica. Se trabajó con un paradigma cuantitativo y un método inductivo que permitió determinar la calidad de transmisión inalámbrica de energía eléctrica, mediante la utilización de un instrumento transmisor y otro receptor para el transporte inalámbrico y transformación de energía eléctrica hasta su punto final. Se investigó un generador de oscilación externa, de alta frecuencia, el cual se emitió energía en forma magnética, usando el principio de inducción. Este generador utiliza el principio de resonancia eléctrica para generar la mayor cantidad de campo magnético posible para una tensión de fuente dada, maximizando la corriente en la antena inductora por medio de capacitores en paralelo. La aplicación más factible con esta tecnología es la alimentación de equipos a través de paredes, máquinas rotativas o tejido humano; es decir, en funciones donde el uso de conductores es imposible.

Palabras claves: Electricidad, Inalámbrico, Inducción Magnética, Resonancia Eléctrica.