

RE
VIS
TA

DIGITAL
U D E M E X

SUPLEMENTO #15 AÑO 2 NÚM. 7

OCTUBRE 2024

REVISTA 100%



EL TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE VALLE DE BRAVO CELEBRA EL

1er Congreso Educación
Científica y Tecnológica
Su relación con el trabajo en el Estado de México
TESVB 20
24

CONSEJO EDITORIAL

SECRETARIO DE EDUCACIÓN, CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

Mtro. Miguel Ángel Hernández Espejel

RECTOR DE LA UNIVERSIDAD DIGITAL DEL ESTADO DE MÉXICO

Dr. Gabriel Cervantes Bello

EDITOR EN JEFE

Lic. Jorge de Jesús Bernaldez Torres

GESTIÓN Y EVALUACIÓN DE CONTENIDOS

Dr. Enrique Cisneros Salgado

PRODUCCIÓN EDITORIAL

Lic. Fabiola Berenice Buendía Luna

ENLACE

Mtro. Luciano Vilchis García

EDITOR WEB

Mtro. Jonathan Vivero Macedo

DISEÑO EDITORIAL

Lic. Valeria Stephania Vega Resendiz

Índice

Presentación.....	8
Mensaje del Mtro. Víctor Sánchez González..... Subsecretario de Educación Superior y Normal	9
Mensaje del Dr. Fidel Argenis Flores Quiroz..... Director General del Tecnológico de Estudios Superiores de Valle de Bravo	12
El Capital Intelectual en la Universidad Tecnológica de Tecámac..... Eje temático: Análisis educativo Maribel Miranda Sánchez Universidad Tecnológica de Tecámac	16
Análisis del examen de egreso EGEL-ARQUI 2023..... Eje temático: Análisis educativo Demetrio Castelán Urquiza Tecnológico de Estudios Superiores de Valle de Bravo	18
Estrategias para la atracción y retención de matrícula estudiantil a nivel superior..... Eje temático: Análisis educativo Ricardo Vargas Moreno Adalberto González Flores Tecnológico de Estudios Superiores de Valle de Bravo	20

Suplemento Revista Digital UDEMEX, Año 2 Núm. 7, octubre de 2024, es una publicación especial editada por la Universidad Digital del Estado de México, Av. Independencia 405, Barrio de Santa Clara, C.P. 50090, Toluca, Estado de México, Tels.: (722) 215 7122, (722) 318 4863 y (722) 919 3500, www.udemex.edu.mx. Reserva de Derecho al uso exclusivo, núm. 04-2023-033111054700-102. ISSN 2992-7056, ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Secretaría de Educación Pública. Fecha de última modificación: 27 de junio de 2024.

Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin previa autorización de la Universidad Digital del Estado de México.

PORTADA: Libre de derechos.

Índice

La autogestión del conocimiento en las bibliotecas universitarias:
hacia un compromiso sustentable.....22

Eje temático: Análisis educativo

Alejandro Balcázar González

Rocío Osornio García

Universidad Politécnica del Valle de Toluca

La Inteligencia Artificial como estrategia de enseñanza y de aprendizaje en la
asignatura de Computación Aplicada.....25

Eje temático: Docencia y tecnología

Ernesto Lara González

Rosa Alejandra Mora Hernández

Rebeca Pérez Villegas

Universidad Pedagógica Nacional

La educación como eje fundamental en la formación para el desarrollo profesional
y el trabajo.....27

Eje temático: Docencia y tecnología

Rocío Cruz Osorio

María Cruz Martínez Rosales

Universidad Tecnológica de Tecámac

Formación de capital humano en las PYMES basado en el modelo de
capacitación 2.0.....29

Eje temático: Empresa y educación

Gustavo Andrade Ramírez

Gerardo Guzmán Núñez

Luis Alberto Jijón Panchi

Universidad Tecnológica de Tecámac

Estabilidad laboral y desarrollo profesional en docentes de educación superior
en Ecatepec..... 31

Eje temático: Empresa y educación

Rafael Pérez Bedolla

Universidad Estatal del Valle de Ecatepec

Índice

La educación escolar enfocada a la formación emprendedora.....	34
Eje temático: Empresa y educación	
Adalberto González Flores	
Ricardo Vargas Moreno	
Adrián Santos García	
Tecnológico de Estudios Superiores de Valle de Bravo	
Emprendimiento Universitario y Negocios Verdes.....	37
Eje temático: Empresa y educación	
René García Martínez	
Hotón Sánchez Aguilar	
Felipe Neri Hernández Soto	
Tecnológico de Estudios Superiores de Valle de Bravo	
Experiencias y concepciones de reclutadoras de personal en torno al trabajo y su proceso corporal.....	39
Eje temático: Empresa y educación	
Carlos Geovanni Varela Vega	
Universidad Mexiquense del Bicentenario, Unidad de Estudios Superiores Tultitlán	
Minimización de la generación de entropía en el proceso de optimización de sistemas micro electro mecánicos.....	42
Eje temático: Investigación aplicada	
Manuel Peralta Gutiérrez	
Emmanuel Arcos Hernández	
Tecnológico de Estudios Superiores de Huixquilucan	
Cálculo de las fórmulas de reflexión de un rompeolas de superficie ondulada con batimetría variable.....	44
Eje temático: Investigación aplicada	
Emmanuel Arcos Hernández	
Manuel Peralta Gutiérrez	
Tecnológico de Estudios Superiores de Huixquilucan	

Índice

La ciencia de datos con el cómputo cuántico.....	46
Eje temático: Investigación aplicada	
Fabián Soberanes Martín	
Montserrat Mendoza Ceja	
Tecnológico de Estudios Superiores de Chalco	
Diseño de sistema de biorretención con reutilización de agua a través de una herramienta hidro-informática.....	48
Eje temático: Investigación aplicada	
Julio César García Colín	
Tecnológico de Estudios Superiores de Valle de Bravo	
Avances en la Capacitación de Ciberseguridad: Modelos Innovadores para la Educación Superior.....	50
Eje temático: Ciberseguridad	
Kevin Gyovani Ramírez Vite	
Tecnológico de Estudios Superiores de Chalco	
Anabelem Soberanes Martín	
Centro Universitario UAEMéx Valle de Chalco	
Propuesta de un sistema de evaluación y recomendación de estudio utilizando lógica difusa en simuladores de ciberseguridad.....	53
Eje temático: Ciberseguridad	
Kevin Gyovani Ramírez Vite	
Tecnológico de Estudios Superiores de Chalco	
Anabelem Soberanes Martín	
Centro Universitario UAEMéx Valle de Chalco	
Importancia de la ciberseguridad en educación superior.....	55
Eje temático: Ciberseguridad	
Mariana Carolyn Cruz Mendoza	
César Primero Huerta	
Tecnológico de Estudios Superiores de Valle de Bravo	

Índice

Ciber-riesgos de internet.....57

Eje temático: Ciberseguridad

Luis Alberto León Bañuelos

Gabriela González Vázquez

Tecnológico de Estudios Superiores de Valle de Bravo

La igualdad y equidad de género, una apuesta en el rol de la identidad de los
estudiantes de la Universidad Tecnológica de Tecámac.....59

Eje temático: Habilidades blandas

Ana Lilia Juana Rivero Esqueda

Jacqueline Vargas López

Mabilia Romero Guevara

Corina Martínez Vázquez

Universidad Tecnológica de Tecámac

Las habilidades blandas como factor de cambio en la salud emocional.....62

Eje temático: Habilidades blandas

Maricarmen Barroso Ávalos

Dalila Mireya Mendoza Muciño

Universidad Tecnológica de Tecámac

Media Pipe en la Educación Superior en México: Innovación en la enseñanza de
computación y tecnología a través de herramientas didácticas avanzadas.....64

Eje temático: Docencia y tecnología

Elizabeth Vázquez Munive

Tecnológico de Estudios Superiores de Chalco

Propuestas pedagógicas para fortalecer el proceso de enseñanza - aprendizaje
en la UTTEC.....66

Eje temático: Docencia y tecnología

Adriana Amairani Hernández Del Valle

Rafael Hernández Jaime

Miguel Ángel Hernández Mercado

Lidia Martínez Núñez

Universidad Tecnológica de Tecámac

Índice

Prácticas y reglamentos aplicables a vehículos aéreos no tripulados (UAV)
en la ingeniería civil.....68

Eje temático: Investigación aplicada

José Miguel Rodríguez González

Gabriela Gómez Arizmendi

Francisco Raúl Garduño Sánchez

Jassiel López Gutiérrez

Alan Yair Vázquez Enríquez

Tecnológico de Estudios Superiores de Valle de Bravo

Las matemáticas como punto de partida para la creación de inteligencia en agentes
robóticos autónomos de tipo unicycle.....70

Eje temático: Investigación aplicada

Ángel David Gómez Sánchez

Universidad Tecnológica de Tecámac

Presentación

La Universidad Digital del Estado de México se complace en presentar un Suplemento Especial de la Revista Digital UDEMEX, dedicado al “1er. Congreso de Educación Científica y Tecnológica: su relación con el trabajo en el Estado de México”, el cual se llevó a cabo en las instalaciones del Tecnológico de Estudios Superiores de Valle de Bravo. Esta edición especial presenta un resumen de las ponencias de investigadores y docentes que se llevaron a cabo en este exitoso evento, como una muestra de la colaboración y sinergia que se puede lograr a través de la colaboración interinstitucional.

Eventos como este Congreso, a través de la investigación científica y tecnológica, contribuyen tanto a la generación y aplicación del conocimiento, como a la formación de profesionales, docentes e investigadores, apoyando así a una mejor calidad de vida de la comunidad, que es el fin último de la generación y de la aplicación del conocimiento a través de la investigación.

El 1er. Congreso de Educación Científica y Tecnológica reunió a investigadores, profesionales y docentes de diversas instituciones de educación superior del Estado de México, quienes exploraron el papel crucial de la educación en la generación de conocimiento y en la preparación de la fuerza laboral del futuro. En un mundo en el que la ciencia y la tecnología avanzan a pasos agigantados, es esencial que el sistema educativo se enfoque en la solución de problemas de la comunidad, paralelamente a la formación de profesionistas, dotándolos de conocimientos científicos, tecnológicos y humanísticos que contribuyan al desarrollo económico y social del estado y de la nación, basados en la sustentabilidad.

En el Congreso se presentaron ponencias enmarcadas en las siguientes mesas de trabajo:

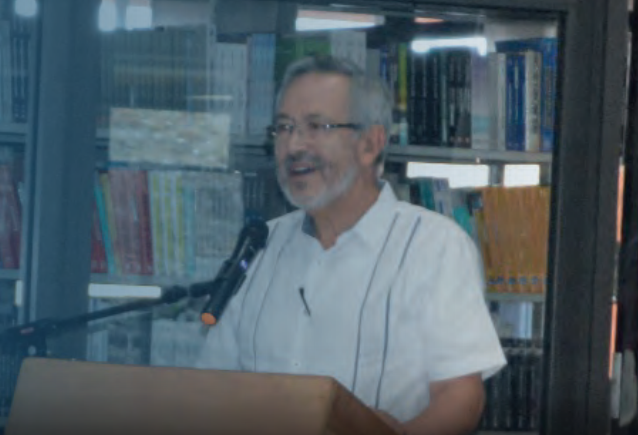
- Análisis educativo
- Docencia y tecnología
- Empresa y educación
- Investigación aplicada
- Ciberseguridad
- Habilidades blandas
- STEAM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Artes y Matemáticas)

La UDEMEX felicita al Tecnológico de Estudios Superiores de Valle de Bravo; a las autoridades, a los ponentes y a los participantes de este Congreso, el cual se constituyó en una plataforma en la que se compartieron conocimientos, se descubrieron innovaciones y se discutieron estrategias que definen la investigación y la enseñanza del Siglo XXI en el Estado de México.

Mensaje

Mtro. Víctor Sánchez González

Subsecretario de Educación Superior y Normal del Gobierno de Estado de México



El Mtro. Víctor Sánchez González, Subsecretario de Educación Superior y Normal del Gobierno de Estado de México, brindó a los asistentes una interesante plática sobre la educación superior e investigación, al destacar los elementos para comprender su relevancia. Esta plática fue producto de un trabajo de investigación que el Mtro. Sánchez González realizó con otros investigadores de la Universidad Autónoma del Estado de México. Hizo una revisión de la educación superior como factor de impacto en el desarrollo de los países, así como la lucha por la apropiación del conocimiento a través de la historia. Analizó el concepto de desarrollo y su evolución en el tiempo y llevó a cabo un repaso histórico de los obstáculos que existen en cuanto a la consolidación de la educación, concretamente la lucha de poderes por el control de la educación superior. Mencionó el estatus del desarrollo de México en la actualidad, habiendo mostrado casos de estudio que permiten evidenciar altos niveles de calidad de vida y de los sistemas educativos.

Dijo que el Banco Mundial sostiene que los sistemas educativos incluyentes tienen repercusiones favorables en el empleo, el ingreso y la salud, así como en la disminución de la pobreza. De igual forma, ese organismo reconoce que la calidad de la educación tiene impactos de largo plazo en el crecimiento económico, en la innovación, en las instituciones y en la cohesión social. Algunos autores, como Valero y Van Reenan, han identificado la relación entre el porcentaje de incremento del PIB con la participación regional de instituciones de educación superior, a la vez que encontraron una relación positiva entre la participación de la educación superior en un país o región y el incremento de la vida democrática de la población en dicho país o región.

Dio cuenta de que a pesar de que hay cierto consenso en cuanto a reconocer el impacto favorable de la educación en un espectro amplio de indicadores de desarrollo, los resultados de esta no han sido similares entre sí en la esfera mundial. En lo que a América Latina se refiere, este impacto ha sido débil y, en general, los resultados de política educativa han dejado mucho que desear en comparación con los resultados obtenidos en otras regiones, si se analizan diversos diagnósticos de carácter sistémico de la educación y de los países que integran la región.

Hizo mención de que existen diferentes causas a las que se les atribuye la disparidad de resultados de la educación en el desarrollo. Una de las más relevantes es la del valor de la inversión que se hace en el rubro educativo como proporción del PIB, mientras que otras posturas señalan como elemento crucial la vinculación de la educación superior con los sectores público y privado de la economía.

El Mtro. Víctor Sánchez González recalcó que la educación y el desarrollo constituyen una relación no lineal que se entrelaza con una serie de elementos y dimensiones que facilitan u obstaculizan sus procesos. Los distintos factores del desarrollo interactúan entre sí “alimentándose” mutuamente, de modo que no es de extrañar que los propios niveles de desarrollo alcanzados por un país facilitan o dificultan la educación en ese país, a la vez que esta facilita o dificulta el desarrollo.

Explicó que actualmente existen pugnas a escala global con respecto a la concepción de desarrollo y al sentido de la educación superior. Las confrontaciones expuestas ponen de manifiesto las diferencias entre el desarrollo de países ricos y pobres; las brechas de oportunidades de desarrollo entre géneros; la vulnerabilidad de los jóvenes y de las etnias minoritarias. En términos generales, los aspectos bajo discusión tienen que ver con la capacidad de conjugar desarrollo económico con la cada vez más aceptada visión de que el desarrollo tiene que ver con el bienestar de la población, no solo con aspectos económicos.

El Mtro. Víctor Sánchez González comentó que algunos de los países que mejores resultados han obtenido de sus sistemas educativos se caracterizan por tener altos estándares de bienestar para su población, aún y cuando no provengan recientemente de altos niveles de calidad de vida. Aunque hay diferencias en las características de sus sistemas educativos, el denominador común es que el Estado ha asumido la conducción de su educación, con liderazgo asertivo y amplio sentido de la importancia que esta tiene para los procesos de innovación, desarrollo tecnológico, ingreso de la población, salud, cuidado medioambiental y bienestar.

Asimismo, dichos países se han inclinado hacia considerar a la educación como un bien común, como lo propone la UNESCO, alejados de procesos generalizados de privatización. Como ejemplo de lo anterior, explicó que, en Singapur, Corea y Finlandia, el bienestar de la población responde a una interrelación de diversos actores sociales donde la educación de alta calidad tiene un papel importante, después de lograr la alineación de políticas, intereses comunes y una visión unificada de país.

Afirmó que la educación puede ser un poderoso instrumento para la consolidación económica de un país, a la vez que puede ser un medio para proporcionar un sentido a la libertad del individuo, así como un compromiso social, de comunidad.

El Mtro. Víctor Sánchez González finalizó su intervención diciendo que algunas estrategias que México podría seguir para alcanzar un nivel educativo que facilite el logro de altos niveles de calidad y una consolidación económica están relacionadas, entre otros elementos, con la seguridad a las instituciones de educación superior de un presupuesto multianual, con una evaluación confiable de sus planes de desarrollo institucional y con acciones de vinculación de la educación superior (investigación, vinculación, difusión de la cultura, enseñanza formal y no formal) a partir de ejercicios sustentados en gobernanza regionales tanto en lo micro -regiones del país- como en ámbitos mayores -Latinoamérica-.

Mensaje

Dr. Fidel Argenis Flores Quiroz,

Director General del Tecnológico de Estudios Superiores de Valle De Bravo



Saludo con agrado a las autoridades que nos acompañan:

A nuestro Subsecretario de Educación Superior y Normal, el Dr. Víctor Sánchez González.

Al Dr. Juvenal Vargas Muñoz, Director General de Educación Superior.

A la Presidenta Municipal de Valle de Bravo, Dra. Michelle Núñez Ponce y a todos mis pares, Directoras, Directores, Rectoras y Rectores de los subsistemas de Educación Superior del Estado de México.

Concebir proyectos educativos capaces de revolucionar el cotidiano andar de las sociedades con miras a responder a las exigencias de verdad, justicia y servicio al bien común, es una tarea obligada para toda institución educativa, para toda autoridad o docente digno de ese nombre. Esa es nuestra obligación moral primigenia, tal cual lo formulara la antigua Paideia griega: sacar lo que el estudiante lleva potencialmente dentro para que pueda llegar a ser aquello que está llamado a ser: un sujeto pensante, un ser humano consciente de sí y de los otros, un agente de cambio positivo para y de su entorno.

En este sentido, todos los involucrados en el quehacer educativo somos sembradores del saber, cultivadores de la reflexión, constantes trabajadores de la formación de las sociedades. Ahí es donde cabe la pregunta: ¿qué formación estamos dando? ¿Para qué educación estamos trabajando?

La Nueva Escuela Mexicana se posa en un humanismo mexicano que supone enseñar a todos, en todo lugar y en todo momento, la importancia de ser lo que se es, de pensar con cabeza propia lejos de toda esclavitud epistemológica, social o existencial. Ante el humanismo y ante la Nueva Escuela Mexicana, las autoridades educativas se erigen como hacedoras de libertad, propagadoras de consciencia y fundamento de una sociedad pensante.

Esa es la línea que nuestro Tecnológico de Estudios Superiores de Valle de Bravo ha concebido y trabajado y justo para eso nos reuniremos en este par de días, ya que este Congreso, que nos presenta alrededor de 50 ponencias, 10 carteles y 4 conferencias magistrales, tiene el objetivo de reflexionar críticamente el uso de las tecnologías y herramientas digitales en la educación y el trabajo de nuestro Estado, no sin dar cuenta de nuestro papel como profesionales de la educación e importantes agentes de cohesión, cambio y formación social.

Los docentes somos los rebeldes que ya señalara Ricardo Flores Magón: somos la plebe rebelde al yugo, la plebe que proclama la igualdad; somos la plebe que con Hidalgo incendia Granaditas; somos la plebe que con Juárez sostiene la Reforma. Somos educadores, profesores, hacedores de ideas y de programas que desembocan en la libertad, en la consciencia y en el bienestar para el pueblo.

Por ello, debemos ser los primeros en comprender que hoy en día la tecnología es una constante que trae consigo severas implicaciones éticas, formativas y laborales. Todo clic, todo like, todo conectarse representa una decisión, una visión del mundo, un compromiso con lo que se es. Por tanto, pensar y repensar el uso educativo o enajenante de las apps y herramientas digitales de nuestro entorno es obstinadamente una tarea propia de nuestro oficio educativo, porque no podemos hablar a un joven estudiante de cosas que no conocemos y que forman parte de su vida de manera cotidiana; no podemos exigir consciencia sobre las cosas, si no somos los primeros en tomarla relacionándonos con las cosas mismas. Eso es educar, eso es formar, eso es hacer efectiva la tarea del docente.

Colegas, compañeros directores, autoridades que nos acompañan: sean bienvenidos a este Congreso. Reflexionen, critiquen y forjen ideas que hagan de nuestra labor un quehacer cada vez mejor en vías del bienestar del pueblo. Les deseo una feliz estancia y una profunda reflexión en esta su siempre libertaria, crítica y humanista casa, el Tecnológico de Estudios Superiores de Valle Bravo.

MUCHAS GRACIAS.

No dejes que nada te
detenga.

¡La educación está a solo un clic de distancia!



UNIVERSIDAD DIGITAL
DEL ESTADO DE MÉXICO

CONOCE NUESTRAS

LICENCIATURAS

- LICENCIATURA EN SEGURIDAD PÚBLICA
- LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN DE VENTAS
- LICENCIATURA EN INFORMÁTICA ADMINISTRATIVA
- LICENCIATURA EN PSICOLOGÍA
- LICENCIATURA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y NEGOCIOS DIGITALES
- LICENCIATURA EN DERECHO

CONSULTA LOS DETALLES DE LA CONVOCATORIA EN:

<https://udemex.edu.mx/Convocatorias>





1ER. CONGRESO DE EDUCACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA: SU RELACIÓN
CON EL TRABAJO EN EL ESTADO DE MÉXICO

TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE VALLE DE BRAVO

19 y 20 de junio de 2024

RESÚMENES DE PONENCIAS



El Capital Intelectual en la Universidad Tecnológica de Tecámac.

Eje temático: Análisis educativo

MARIBEL MIRANDA SÁNCHEZ

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE TECÁMAC

RESUMEN

El capital intelectual se ha vuelto un tema elemental en las organizaciones, especialmente en aquellas que ven los beneficios que se pueden obtener por la innovación y la obtención de conocimientos por parte de su personal.

El capital intelectual integra activos impalpables como el conocimiento del personal, la capacidad para aprender y adaptarse, las relaciones con los clientes y los proveedores, las marcas, los nombres de los productos, y los procesos internos que generan valor agregado y ayudan a construir una ventaja competitiva en la empresa.

En la Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI, se vislumbraron los desafíos para la integración de los programas de capacitación y la transmisión de conocimientos. La sociedad actual demanda sistemas educativos flexibles, accesibles y menos costosos; la capacitación y la experiencia son elementos necesarios para el cambio de las estrategias didácticas. Actualmente, la formación de los docentes es esencial como capital intelectual para la enseñanza y el aprendizaje.

En una economía en donde el conocimiento ha sido el principal factor de cambio para generar riqueza en las organizaciones, se constituyen nuevas exigencias para la productividad y la eficacia, lo que demanda la actualización y mejores conocimientos del personal que labora para enfrentar los retos del mundo actual. Esto se obtiene a través de la capacitación.

Comprometerse a desafiar un cambio en lo que aprendemos y enseñamos es la tendencia del conocimiento. La humanidad requiere del conocimiento para integrar a todos y que aprendan a aprender.

CONCLUSIONES

UNA DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES DE LOS ALTOS DIRECTIVOS ES ENCONTRAR LAS HERRAMIENTAS NECESARIAS PARA LOGRAR LA EFECTIVIDAD EN LA UNIVERSIDAD Y TENER LA CERTEZA DE UN AUMENTO DE MATRÍCULA, REDUCCIÓN DE COSTOS Y LA COMPETITIVIDAD.

Cuando se encuentre la satisfacción laboral del capital intelectual, estaremos controlando la aplicación de sistemas y estrategias de capacitación que señalan el compromiso y responsabilidad de todos los colaboradores sin la necesidad de una rigurosa supervisión. También confirmamos que se hace presente la cultura organizacional y que emana una responsabilidad tripartita: empresa, jefe y empleado. Las organizaciones deberán tomar en cuenta que estas medidas se deben de implementar para sobrevivir en el mercado tan competitivo y que se necesita una mejora continua en lo técnico, humano y administrativo; aprovechando la capacitación para el cumplimiento de los propósitos. Por último, la capacitación se convierte en una obligación y responsabilidad social de la empresa y un compromiso de cada directivo con el equipo de capital intelectual.



Análisis del examen de egreso EGEL-ARQUI 2023.

Eje temático: Análisis educativo

DEMETRIO CASTELÁN URQUIZA

TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE VALLE DE BRAVO

RESUMEN

Una forma en la que las universidades miden el nivel de competencias logradas o identifican el nivel de conocimientos y habilidades académicas de los egresados es mediante el Examen General para el Egreso de Licenciatura (EGEL). Con este examen es posible conocer el nivel de desempeño de los estudiantes de la Licenciatura en Arquitectura (EGEL-ARQUI 2023). Los promedios obtenidos de las dos secciones del examen, siendo la “disciplinar 997” y la “transversal 998” no satisfactorios, habiendo faltado solo tres y dos puntos para lograr el satisfactorio que es de 1000, respectivamente. En la sección “Disciplinar”, el mayor promedio obtenido corresponde a “sistemas constructivos para la edificación”, siendo de 1033 y alcanzando nivel satisfactorio. Segundo, el “diseño integral del espacio habitable”, con un valor de 990, faltando 10 puntos para lograr un nivel satisfactorio y, por último, el valor más bajo es “normativa, administración y control de obra”, con un valor no satisfactorio de 958, faltando 42 puntos para lograr un nivel satisfactorio. En la sección transversal de “Lenguaje y comunicación”, el mayor promedio lo tiene la sección “Comprensión lectora”, con un valor de 1026, siendo satisfactorio, y la menor valoración se presentó en la sección “Redacción indirecta”, con un valor promedio de 969, no satisfactorio, y faltando 31 puntos para lograr el nivel de satisfactorio.

CONCLUSIONES

SE TIENE QUE DAR MAYOR ATENCIÓN EN LAS MATERIAS QUE TIENEN RELACIÓN DIRECTA CON EL “PROYECTO ARQUITECTÓNICO”, ESPECIALMENTE EN LA MATERIA “DISEÑO ARQUITECTÓNICO”, YA QUE LOS ESTUDIANTES CARECEN DE COMPETENCIAS PARA PRESENTAR EL PROYECTO EJECUTIVO FINAL Y TRABAJAR BAJO PRESIÓN EN LA ENTREGA DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. REFORZAR EL ÁREA DE “NORMATIVA, ADMINISTRACIÓN Y CONTROL DE OBRA” Y EL “DISEÑO INTEGRAL DEL ESPACIO HABITABLE”. EN LA SECCIÓN TRANSVERSAL DE “REDACCIÓN INDIRECTA” SE TIENE QUE PONER ÉNFASIS POR SU BAJO APROVECHAMIENTO.



Estrategias para la atracción y retención de matrícula estudiantil a nivel superior.

Eje temático: Análisis educativo

RICARDO VARGAS MORENO
ADALBERTO GONZÁLEZ FLORES

TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE VALLE DE BRAVO



RESUMEN

El proyecto de investigación fue desarrollado con la finalidad de analizar la disminución de la demanda, así como atender el aumento del nivel de deserción de la Licenciatura en Administración en el Tecnológico de Estudios Superiores de Valle de Bravo (TESVB), teniendo como objetivo el plantear estrategias que generen un incremento en la matrícula y una disminución en la deserción de estudiantes. El objetivo principal es incrementar la matrícula, con base en el número de aspirantes que se postulan a la carrera, para lo cual se utilizaron herramientas tecnológicas, auditivas y visuales que apoyen en la difusión y conocimiento de la Licenciatura en Administración, dirigidas a instituciones de nivel medio superior de la región. Otro objetivo planteado es la retención de los estudiantes por medio de una planeación académica apoyada en materiales didácticos.

La investigación se basó en una metodología exploratoria y descriptiva, la cual consistió en aplicar un instrumento de recaudación de datos en el que se evaluaron tres variables:

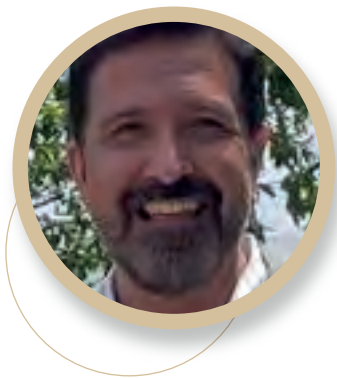
- Difusión de la carrera en sus instituciones anteriores
- Percepción sobre la identidad del tecnológico y de la licenciatura
- El contenido de consulta que se tiene de sus actuales materias

Con las observaciones obtenidas se procedió a poner en marcha las principales variables establecidas para esta investigación: la primera es el desarrollo de un podcast educativo llamado ¡Qué onda Tec! Como segunda variable, se abordó la identidad y percepción de los alumnos hacia la carrera, finalizando con la variable de plataformas virtuales.

Al final se aplicó una evaluación, la cual permitió evaluar el nivel de efectividad.

CONCLUSIONES

SE CONCLUYÓ QUE LAS ESTRATEGIAS IMPLEMENTADAS EN ESTA INVESTIGACIÓN AYUDARON A MEJORAR LA PERCEPCIÓN DE LOS ESTUDIANTES INSCRITOS EN LA CARRERA, ASÍ COMO LOS ÍNDICES DE DESERCIÓN Y REPROBACIÓN.



La autogestión del conocimiento en las bibliotecas universitarias: hacia un compromiso sustentable.

Eje temático: Análisis educativo

ALEJANDRO BALCÁZAR GONZÁLEZ

ROCÍO OSORNIO GARCÍA

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DEL VALLE DE TOLUCA



RESUMEN

La educación superior se enfrenta a exigencias condicionadas por el desarrollo social, científico y técnico, lo que impone la necesidad de un proceso de enseñanza aprendizaje con nuevas características, cimentado en principios de excelencia, calidad y pertinencia. Esto exige una propuesta de nuevas alternativas pedagógicas y didácticas que aporten a la transformación de la educación, haciendo necesario optar por enseñanzas que promuevan el aprendizaje auto gestionado y colaborativo. El estudiante debe tener un rol activo en el proceso de adquisición del conocimiento, aceptando la responsabilidad y el deber que conlleva generar su propio conocimiento (Cabrera Macias, 2020).

Hoy en día, los modelos educativos buscan la implementación de tecnologías enfocadas en la construcción de conocimiento e innovación en todas las disciplinas, cuyo propósito sea lograr un aprendizaje significativo. La inclusión de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), además de las Tecnologías del Aprendizaje y Conocimiento (TAC), sumando las Tecnologías para el Empoderamiento y la Participación (TEP) en el proceso enseñanza aprendizaje, permiten la movilidad y dinamismo de la educación, contribuyendo así al fortalecimiento de nuestro país ante el reto de la globalización.

En esta transformación, las bibliotecas deben ser un espacio de productos y de servicios de investigación, considerando su desarrollo. Según Alfaro (2020), es uno de los principales activos de las instituciones educativas que, junto con la innovación y el desarrollo tecnológico, han creado un escenario para las bibliotecas universitarias, incentivando su transformación para adaptarse a esta dimensión de gestoras del conocimiento científico ofertando servicios de soporte para responder a estas necesidades.

CONCLUSIONES

SE APRECIA LA NECESIDAD DE TRANSFORMAR A LAS BIBLIOTECAS UNIVERSITARIAS EN UNA PRIORIDAD DE ATENCIÓN; CONVERTIRLAS EN UN ESPACIO QUE CONTenga LA SATISFACCIÓN DE LOS RECURSOS IMPRESOS, DIGITALES, AUDIBLES, TECNOLÓGICOS, RECREATIVOS, INSUMOS MATERIALES O ENERGÉTICOS QUE COLABOREN A ELIMINAR BARRERAS DE DISTANCIA, INTELLECTUALES O PERSONALES Y OTORGANDO A LA COMUNIDAD EDUCATIVA UNA ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN A SU NECESIDAD DE CONOCIMIENTO Y PROYECCIÓN.

Actualmente, las bibliotecas universitarias se enfrentan a un gran reto: innovarse o morir. En referencia al artículo “Innovación en bibliotecas, ¿Para quién Innovamos?” (Quiroz, 2023), se explora la transformación de las bibliotecas no solamente como una práctica común en varias industrias e instituciones sino como una característica fundamental del ámbito bibliotecario, propiciando la reflexión en torno a los destinatarios de la renovación.

Contar con un espacio que permita el acceso a infraestructura y contenidos de vanguardia otorga a la comunidad estudiantil los conocimientos básicos que la sociedad actual requiere; transformar un espacio de y para libros en un recinto que elimine las fronteras del acceso a la información y además oferte alternativas de consulta, otorgando a los profesionistas en formación la integración y aplicación de conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores (competencias) en torno a la indagación, a la tecnología y a la comunicación.



Referencias

Alfaro Torres, P. (2020). El servicio de apoyo a la investigación de la Biblioteca Universitaria.

Cabrera Macias, Y. (2020). Habilidades de aprender a aprender en los estudiantes de medicina desde la percepción de los profesores. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2020000400621#:~:text=El%20estudiante%20debe%20contar%20con,estrategias%20del%20proceso%20de%20aprendizaje.

Quiroz, A. (enero-junio de 2023). Innovación en bibliotecas, ¿Para quién Innovamos? Obtenido de <http://dx.doi.org/10.22201/dgbsdi.0187750xp.2023.1.1496>



La Inteligencia Artificial como estrategia de enseñanza y de aprendizaje en la asignatura de Computación Aplicada.

Eje temático: Docencia y tecnología

ERNESTO LARA GONZÁLEZ
ROSA ALEJANDRA MORA HERNÁNDEZ
REBECA PÉREZ VILLEGAS

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

RESUMEN

La Inteligencia Artificial (IA) ha tenido un impacto significativo en la educación en los últimos cinco años. A medida que va evolucionando la tecnología, vamos desarrollando nuevas estrategias educativas, es decir, la IA se ha incorporado rápidamente en los sistemas educativos en apoyo a la enseñanza y al aprendizaje, proporcionando nuevas vías que permiten explorar y buscar asesoría sobre ciertos temas del programa de computación aplicada en la que se tengan dudas o aquellas en las que los alumnos necesiten reforzamiento.


El presente trabajo tiene como objetivo proporcionar apoyo complementario a los alumnos de la asignatura de Computación Aplicada mediante el uso de los chatbot, así como responder preguntas comunes, ofrecer retroalimentación instantánea sobre tareas y exámenes, facilitar la enseñanza a distancia a través de plataformas de mensajería de la inteligencia artificial e incluso para crear experiencias de aprendizaje interactivas y divertidas, como juegos educativos o simulaciones, que les permitan tener un aprendizaje significativo, sin utilizar internet.

CONCLUSIONES

HAY QUE TOMAR EN CUENTA QUE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL, AL SER UN PROGRAMA, PERMITE TAMBIÉN SER MEDIBLE Y EVALUABLE EN SUS PROCESOS, SIENDO UNA DE SUS PROPIEDADES MÁS IMPORTANTES. SI LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL SE UTILIZA EN BENEFICIO PARA DESARROLLAR UNA ESTRATEGIA EDUCATIVA, SE VA A OPTIMIZAR LA FORMA DE RESOLVER PROBLEMAS, INTERACTUAR CON LOS INTERESADOS, PROCESAR LA INFORMACIÓN QUE DESENCADENARÍA EN ANÁLISIS DE DATOS Y, POR ENDE, LOGRAR LOS OBJETIVOS DE APRENDIZAJE PROPUESTOS, FAVORECIENDO LA PERSONALIZACIÓN DEL APRENDIZAJE.

Es importante crear conciencia en el sentido de que la inteligencia artificial llegó para quedarse y que es necesario aprender a utilizarla. En segundo lugar, se debe equilibrar el uso de la IA con la enseñanza tradicional para maximizar y potenciar los aprendizajes. Las instituciones deben de procurar el acceso equitativo de la información y garantizar educación de calidad.

Los chatbots, por otra parte, pueden ofrecer muchas ventajas tanto al docente como al estudiante, como mejorar el acceso, el dinamismo, la personalización o la rapidez en la enseñanza; sin embargo, hay que aprender a utilizarlos de manera ética. Para lograrlo, es necesario diseñarlos, implementarlos y evaluarlos con criterios pedagógicos y técnicos adecuados. También tienen desventajas, como la falta de interacción humana por los sujetos implicados o la dependencia tecnológica donde los estudiantes no saben resolver problemáticas y esperan que con una computadora se desarrolle una solución, perdiendo de esta manera el pensamiento crítico.



La educación como eje fundamental en la formación para el desarrollo profesional y el trabajo.

Eje temático: Docencia y tecnología

ROCÍO CRUZ OSORIO
MARÍA CRUZ MARTÍNEZ ROSALES

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE TECÁMAC



RESUMEN

La educación, como eje fundamental en el desarrollo humano de los países, ha experimentado cambios sustanciales que repercuten en los ámbitos social y económico. Estos son el resultado directo de los avances tecnológicos y científicos y han dado lugar a un enfoque educativo centrado en la justicia social, y a una estructura curricular, que se ve principalmente influenciada por la aún persistente desigualdad social y por la limitada accesibilidad a una educación de calidad.

Inicialmente, el propósito del sistema educativo era facilitar la integración de los individuos en el mercado laboral, impulsando así el desarrollo socioeconómico de las distintas regiones. Sin embargo, la disparidad entre estos dos aspectos impide que las condiciones favorezcan este objetivo. Esta discrepancia se refleja en la decepción de aquellos que aspiran a mejores ingresos y una posición laboral sólida, ya que las expectativas no se cumplen. Además, se ha observado un aumento del subempleo, especialmente entre aquellos que alcanzan niveles educativos intermedios (14.3%) y superiores (10.8%) de la población.

El objetivo de esta investigación es identificar los factores relevantes que influyen en las necesidades de la población estudiantil, con el fin de establecer una conexión más efectiva con el sector laboral

CONCLUSIONES

EN EL MUNDO ACTUAL, LA EDUCACIÓN SUPERIOR NO SOLO ES CRUCIAL PARA EL CRECIMIENTO PERSONAL Y EL DESARROLLO INTELECTUAL DE LOS ESTUDIANTES, SINO TAMBIÉN PARA ASEGURAR SU ÉXITO EN EL MERCADO LABORAL.

Con la rápida evolución de la tecnología y la digitalización de la economía, es fundamental que las instituciones de educación superior preparen a los estudiantes para los empleos del futuro. Esto implica que estas instituciones deban estar en constante evolución y adaptación, ofreciendo programas y cursos que se ajusten a las necesidades del mercado laboral actual y futuro. De esta manera, se proporcionan a los estudiantes las habilidades y competencias necesarias para prosperar en sus carreras. Una forma en la que las instituciones de educación superior pueden lograrlo es a través de la colaboración con empresas y organizaciones del mercado laboral, que faciliten la colocación de los egresados en puestos relacionados con su especialidad.



Formación de capital humano en las PYMES basado en el modelo de capacitación 2.0.

Eje temático: Empresa y educación

GUSTAVO ANDRADE RAMÍREZ

GERARDO GUZMÁN NÚÑEZ

LUIS ALBERTO JIJÓN PANCHI

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE TECÁMAC

RESUMEN

En la actualidad, las pequeñas y medianas empresas (PYMES) requieren desarrollar estrategias de gestión de capital humano que permitan incrementar sus niveles de productividad en todas las áreas de la organización. En este sentido, la capacitación es una de las estrategias que tienen mayor impacto para lograr que las empresas alcancen su máximo potencial y por ello es necesario hacer uso de las tecnologías de la información y comunicación (TICS), con el fin de poder implementar un nuevo modelo de capacitación. La Capacitación 2.0 se caracteriza por la utilización de tecnologías que ofrece la Web 2.0, la cual hace énfasis en el trabajo colaborativo y en la creación de contenidos a través de foros, redes sociales, blogs, aplicaciones dinámicas y plataformas para compartir recursos informáticos orientados en la formación y desarrollo de los empleados y trabajadores de una organización. El objetivo del estudio es identificar la viabilidad de implementar el modelo de Capacitación 2.0 en las PYMES que contribuya a una adecuada formación y desarrollo del capital humano.

CONCLUSIONES

LA CAPACITACIÓN 2.0 ES UN MODELO DE FORMACIÓN DE CAPITAL HUMANO BASADO EN EL CONCEPTO DE E-LEARNING, EL CUAL UTILIZA HERRAMIENTAS DE LA WEB 2.0, QUE FACILITAN EL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE. DEBIDO A QUE EXISTE UNA AMPLIA GAMA DE OPCIONES QUE OFRECE LA WEB 2.0 Y PUEDEN SER USADAS POR LAS PYMES, SE DETERMINA QUE LAS MEJORES HERRAMIENTAS SON LAS PLATAFORMAS DE E-LEARNING, DE VIDEOCONFERENCIAS, DE VIDEOS EN LÍNEA (VIDEO TUTORIALES), BLOGS Y REDES SOCIALES.

Los resultados obtenidos en el presente estudio permiten establecer que existen esfuerzos por llevar a cabo la capacitación en entornos virtuales y se ha implementado en una de cada tres PYMES. Se observó un aumento en el número de PYMES que adoptaron esta modalidad de capacitación durante la pandemia y se detectó que los directivos de estas empresas están dispuestos a formar a instructores especializados en este modelo de capacitación. Se reconoce que la implementación de la Capacitación 2.0 puede generar beneficios a las PYMES si se desarrollan estrategias adecuadas que contribuyan a erradicar aquellos factores que limiten su implementación.



Estabilidad laboral y desarrollo profesional en docentes de educación superior en Ecatepec.

Eje temático: Empresa y educación

RAFAEL PÉREZ BEDOLLA

UNIVERSIDAD ESTATAL DEL VALLE DE ECATEPEC

RESUMEN

Esta investigación tiene como objetivo analizar los factores que impactan en la estabilidad laboral y en el desarrollo profesional de los docentes en el ámbito de la educación superior en Ecatepec. Para lograr este objetivo, se adoptó un enfoque documental y exploratorio. El estudio se realizó durante el segundo semestre de 2023, mediante entrevistas a personal de diversas instituciones de educación superior de Ecatepec. Las encuestas y comentarios proporcionados por diversos profesores fueron las principales herramientas de recopilación de datos, expresando su perspectiva y conocimientos sobre el entorno de la educación profesional.

Los datos recopilados revelan importantes desafíos que enfrentan los docentes de educación superior en materia de estabilidad laboral y desarrollo profesional. La interferencia política en las estructuras académicas, la inseguridad laboral y la percepción de inequidad en la asignación de puestos e incentivos, son temas recurrentes en los comentarios de los profesores. El apoyo insuficiente a la enseñanza, la prevalencia de la investigación sobre la enseñanza y la presencia de políticos profesionales en roles estratégicos contribuyen a una insatisfacción generalizada.

LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN PRESENTAN UNA VISIÓN CRÍTICA Y PREOCUPANTE SOBRE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR, DESTACANDO VARIOS PROBLEMAS QUE AFECTAN TANTO A DOCENTES COMO A LA ESTRUCTURA MISMA DE LAS INSTITUCIONES. LA FALTA DE TRANSPARENCIA EN LA GESTIÓN DE RECURSOS, LA INFLUENCIA POLÍTICA NEGATIVA, LA ESCASA VALORACIÓN DE LA LABOR DOCENTE EN COMPARACIÓN CON LA INVESTIGACIÓN, LA INESTABILIDAD LABORAL, LA INEQUIDAD EN LA ASIGNACIÓN DE PLAZAS Y ESTÍMULOS, ASÍ COMO LA FALTA DE VINCULACIÓN EFECTIVA CON EL ENTORNO, SON ALGUNOS DE LOS ASPECTOS SEÑALADOS.

La presencia de políticos profesionales en roles estratégicos, la contaminación política en las estructuras académicas, la falta de equipamiento, las decisiones poco éticas y la disminución de matrículas son factores que contribuyen al deterioro del sistema de educación superior. Además, se destaca la falta de formación integral en todos los niveles educativos, desde la educación básica hasta la superior, lo cual repercute en la calidad de la formación de los profesionistas.

La crítica central parece apuntar hacia la distorsión de la educación superior que, en lugar de ser vista como una entidad educativa, se percibe cada vez más como un negocio, con la financiación pública insuficiente y una competencia creciente entre instituciones. La imposición de decisiones desde el ámbito político y la falta de prioridad en la valoración de la docencia en comparación con la investigación, son aspectos que generan malestar y afectan el desarrollo profesional de los docentes.

En conclusión, el texto subraya la necesidad de un cambio profundo en la gestión y en el enfoque de la educación superior, haciendo hincapié en la importancia de reconocer y valorar la labor docente, promover la transparencia en la asignación de recursos, y evitar la distorsión de la educación superior como un negocio político. La reflexión invita a repensar las políticas educativas y a buscar soluciones que permitan el desarrollo integral de la educación superior en beneficio de la sociedad.



UNIVERSIDAD DIGITAL
DEL ESTADO DE MÉXICO

¡Transforma *tu futuro* desde tu pantalla!

Inscríbete ahora y construye tu camino hacia el éxito

CONOCE NUESTRAS MAESTRÍAS

Maestría en Administración
Pública y Gobierno

Maestría en Tecnología
Digital para la Educación

Maestría en Innovación
Empresarial

CONSULTA LOS DETALLES DE LA
CONVOCATORIA EN:

<https://udemex.edu.mx/Convocatorias>



La educación escolar enfocada a la formación emprendedora.

Eje temático: Empresa y educación

ADALBERTO GONZÁLEZ FLORES
RICARDO VARGAS MORENO
ADRIÁN SANTOS GARCÍA

TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE VALLE DE BRAVO



RESUMEN

Hoy en día, el sistema educativo nacional está enfocado en la formación de una masa crítica de mano de obra que se pueda incorporar al mercado laboral como empleado. Cada nivel educativo cumple con una parte de la tarea que le corresponde para este fin y se completa cuando el nivel superior los titula con un grado de licenciatura. El sistema educativo está centrado en la conformación de mano de obra que atienda las necesidades de los sectores público, social y productivo del país; sin embargo, existe un área de oportunidad que lleva años explorándose y que no termina de detonar con contundencia, como es la formación en emprendimiento de negocios. Todo país basa su desarrollo en el crecimiento económico, el cual depende, sin duda, de la creación de nuevas industrias y empresas. Basta ver que muchos países del mundo tienen un indicador de crecimiento económico que se denomina: “Producto Interno Bruto” (PIB), el cual mide el crecimiento anual de la producción de bienes y servicios dentro de un país. Por otra parte, unas pocas economías del mundo registran otro indicador denominado: “Producto Nacional Bruto” (PNB), que mide el crecimiento anual de bienes y servicios de un país en todo el mundo. Esto no hace más que demostrar la importancia de impulsar la creación de nuevas empresas.

El primero de estos indicadores refleja la producción al interior de un país, sin importar el origen de las empresas que abonen a dicho indicador, mientras que el segundo registra toda la producción de las empresas de un país en todo el mundo. Por ello, es necesario impulsar la creación de nuevas empresas desde lo escolar, iniciando en la educación básica y fortaleciéndola a lo largo de todos los niveles educativos hasta el nivel superior.

CONCLUSIONES

LA EDUCACIÓN DESEMPEÑA UN PAPEL FUNDAMENTAL EN LA FORMACIÓN DE EMPRENDEDORES CAPACITADOS Y COMPROMETIDOS CON LA INNOVACIÓN Y CON EL DESARROLLO ECONÓMICO. A TRAVÉS DE UN ENFOQUE QUE FOMENTE LA CREATIVIDAD, LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS Y EL PENSAMIENTO CRÍTICO, SE PUEDEN CULTIVAR HABILIDADES EMPRESARIALES DESDE UNA ETAPA TEMPRANA. SIN EMBARGO, PARA LOGRAR UN IMPACTO SIGNIFICATIVO, ES CRUCIAL QUE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS ADOPTEN MODELOS PEDAGÓGICOS ADAPTATIVOS Y COLABORATIVOS QUE PROMUEVAN LA EXPERIMENTACIÓN Y EL APRENDIZAJE PRÁCTICO.

La integración de la educación formadora en emprendedurismo, con un enfoque en el concepto de "teacherpreneur" o docente emprendedor, representa una oportunidad sin precedentes para fomentar la innovación y el espíritu empresarial en el ámbito educativo. Al empoderar a los educadores para que se conviertan en agentes de cambio y modelos a seguir, se crea un entorno propicio para el desarrollo de habilidades empresariales en los estudiantes. Además, el concepto de "teacherpreneur" promueve la colaboración entre docentes, el intercambio de buenas prácticas y la creación de recursos educativos innovadores.

Así, se amplía el impacto de la educación emprendedora más allá del aula, generando un ecosistema educativo dinámico y adaptable que prepara a las generaciones futuras para enfrentar los desafíos del mundo empresarial con confianza y creatividad. Asimismo, es esencial que haya una estrecha colaboración entre el sector educativo, el gobierno y el sector empresarial para diseñar programas que se ajusten a las necesidades del mercado y preparen a los futuros emprendedores para enfrentar los desafíos de un mundo empresarial en constante cambio. En última instancia, una educación formadora en emprendedurismo no solo contribuye al crecimiento económico, sino que también empodera a los individuos para que sean agentes de cambio y líderes innovadores en sus comunidades.





Emprendimiento Universitario y Negocios Verdes.

Eje temático: Empresa y educación

RENÉ GARCÍA MARTÍNEZ
HOTÓN SÁNCHEZ AGUILAR
FELIPE NERI HERNÁNDEZ SOTO

TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE VALLE DE BRAVO

RESUMEN

En la formación profesional de los estudiantes de Ingeniería Forestal del Tecnológico de Estudios Superiores de Valle de Bravo (TESVB) se incluyen asignaturas que abordan el área económica administrativa con la finalidad de desarrollar habilidades de emprendimiento y gestión de empresas forestales. Sin embargo, en muchas ocasiones no se realiza un trabajo integrado y escalonado para la creación y desarrollo exitoso de proyectos de emprendimiento. El objetivo del presente trabajo fue analizar los resultados de plan de inclusión de la formación emprendedora en estudiantes del programa de estudio de Ingeniería Forestal del TESVB. Para ello, se conformaron grupos de trabajo en la academia del programa académico, se llevó a cabo un análisis de la formación en emprendimiento de los alumnos de Ingeniería Forestal del TESVB y se hizo una comparación del antes y después de la implementación de estrategias para incentivar el emprendimiento forestal.

Como resultado, se encontró que antes de la implementación de un plan de formación en emprendimiento, el desarrollo y la continuidad de proyectos de emprendimiento eran escasos o no existían. Después de la implementación del plan, se incrementó el número de proyectos de emprendimiento y se dio continuidad en los semestres posteriores. Con ello se pudo participar en eventos nacionales sobre emprendimiento de proyectos verdes. Es necesario seguir impulsando esta estrategia y buscar foros para la presentación de proyectos para la obtención de fondos de financiamiento.

CONCLUSIONES

EL DESARROLLO DE HABILIDADES DE EMPRENDIMIENTO ES UN ELEMENTO CLAVE PARA INCREMENTAR LA EMPLEABILIDAD EN EGRESADOS UNIVERSITARIOS. BAJO EL CONTEXTO DE CAMBIO CLIMÁTICO, ES NECESARIO INCENTIVAR EL EMPRENDIMIENTO DE EMPRESAS VERDES. LAS UNIVERSIDADES DEBEN IMPLEMENTAR PLANES ALTERNOS PARA APORTAR HABILIDADES DE EMPRENDIMIENTO EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS. ES NECESARIO VINCULARNOS CON SOCIOS CLAVE PARA IMPULSAR LAS ACTIVIDADES DE EMPRENDIMIENTO DE LOS JÓVENES.





Experiencias y concepciones de reclutadoras de personal en torno al trabajo y su proceso corporal.

Eje temático: Empresa y educación

CARLOS GEOVANNI VARELA VEGA

UNIVERSIDAD MEXIQUENSE DEL BICENTENARIO. UNIDAD DE ESTUDIOS SUPERIORES TULTITLÁN

RESUMEN

En los últimos años ha habido sorprendentes avances tecnológicos en la educación y en la industria, pero también hay muchas preguntas en torno a la tecnología, desde el ámbito de las humanidades: si esta contribuye a la equidad, a quién beneficia, qué clase de tecnología está a disposición de los grupos vulnerables y cuál es el costo ambiental de esa tecnología o en qué medida facilita la vida de los ciudadanos o los obliga a recurrir a cada vez más extenuantes jornadas de trabajo para costear el acceso a ella. La tecnología es una categoría tangencial para el desarrollo de los seres humanos, pues no es de la envergadura de otras como la vida, la salud, el medio ambiente o el desarrollo social, en tanto su evolución responde a las necesidades de estos conceptos centrales.

Para el transhumanismo radical, el siguiente paso de la humanidad, tiene que ver con la trascendencia de lo “bio”: el cuerpo y el planeta se ven como limitantes del proceso evolutivo. La colonización del espacio y la transferencia de la conciencia humana al ordenador se asoman como sus metas. El cuerpo y la tierra se vuelven obsoletos ante esta idea de la evolución humana. Pero la perspectiva del planteamiento de este trabajo toma distancia de esta idea, enfocándose en una bio-tecnología que ha estado ahí por miles de años y es una gran desconocida de los homínidos: se trata del cuerpo humano y de la vida inteligente que lo habita.

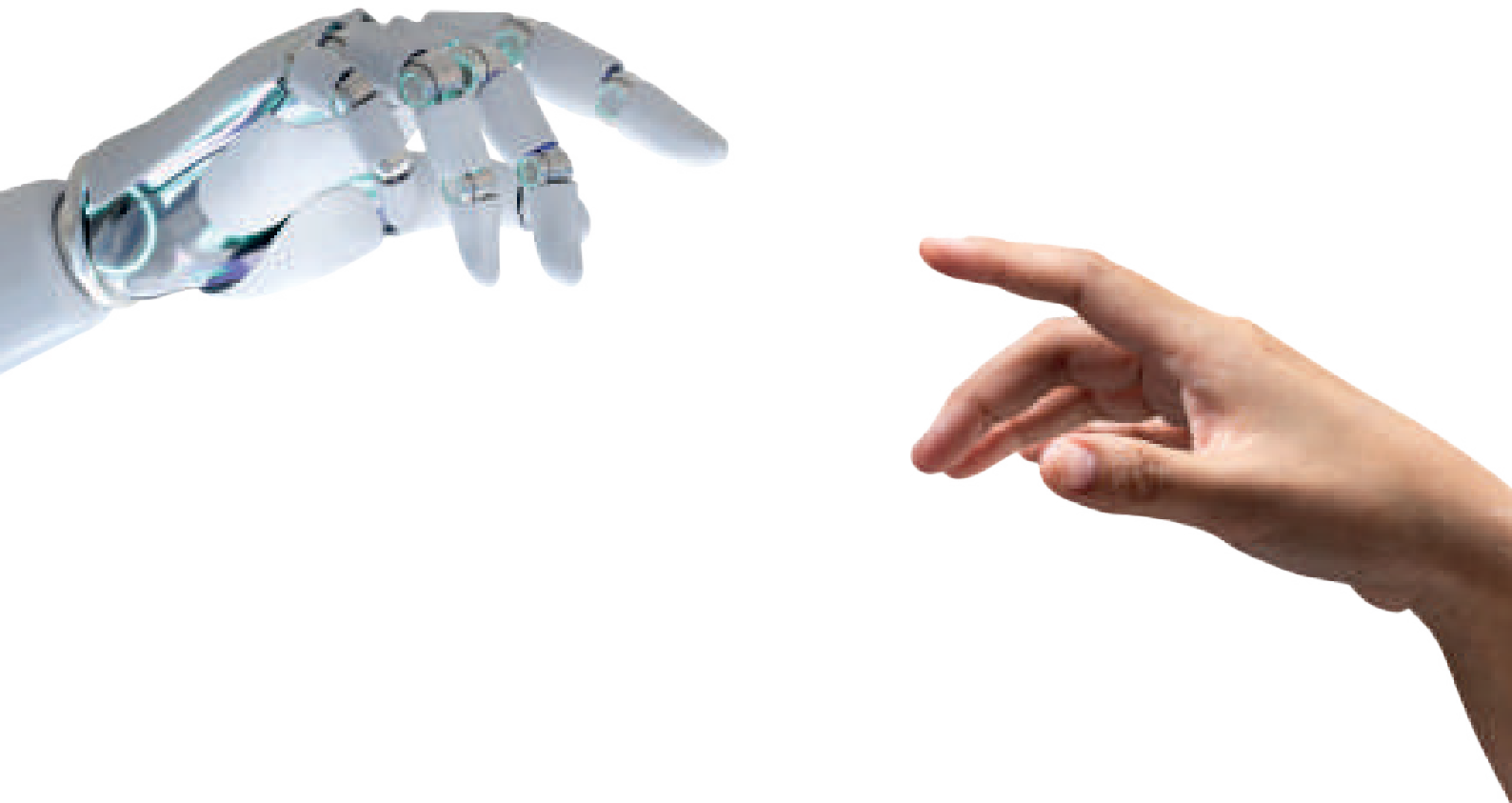
El trabajo y la forma en la que se concibe, es una parte esencial en el proceso de construcción corporal, sobre todo porque el trabajo en la sociedad mexicana se vincula a representaciones morales, materialistas y neoliberales que limitan el proceso de crecimiento de un individuo. En lo moral está la influencia del pensamiento judeocristiano y la visión del trabajo como penitencia. Como actividad vil, esta visión ha contribuido en nuestra sociedad, desde tiempos de la Nueva España, a la idea de trabajar poco y ganar mucho. Esta realidad social es la que nos ha llevado a la búsqueda de los procesos de construcción corporal de diversos grupos de trabajadores y trabajadoras, para ver cómo se ha construido esa biotecnología llamada cuerpo en torno al trabajo. En el caso de este proyecto, el objetivo fue aproximarnos a esta realidad en un grupo de reclutadoras de personal.


CONCLUSIONES

¿SERÁ QUE LA TECNOLOGÍA TIENE LAS RESPUESTAS A ESTAS REALIDADES PLANTEADAS? QUIZÁ CONVenga NO OLVIDAR QUE LOS AVANCES TECNOLÓGICOS SON OBRA DE LOS SERES HUMANOS Y QUE, EN EL ESTUDIO DEL PROCESO CORPORAL DE ESTOS, INCLUIREMOS LAS FORMAS DE INTERACTUAR CON ESA TECNOLOGÍA Y A TRAVÉS DE ELLA, EN RELACIÓN A LA SOCIALIZACIÓN, A LA COMUNICACIÓN, A LAS FORMAS DE RESGUARDAR LOS SECRETOS Y DE DESARROLLAR O ATROFIAR LAS CUALIDADES DEL CUERPO.

Tendremos que preguntarnos de qué se enferman y de qué mueren los cuerpos cuya vida transcurre en la interacción digital, ante el ordenador o los que se vuelven contenido para el consumo de otros. Pero antes habría que voltear a otros sistemas, al sistema de las emociones en el cuerpo, a la necesidad de armonía en sus órganos; a preguntarnos si la gente come bien, duerme bien y defeca bien. Explorar esa tecnología del cuerpo, que es capaz de crear el excremento más sofisticado del planeta o que convierte el aire, la comida, los cuidados de los padres y el calor del sol en ideas, en prototipos o en aplicaciones; un cuerpo que tiene acceso al sentido común, al humor y a la intuición.

Conviene no deslumbrarse ni perderse, hay una cuestión en la formación y en el desarrollo profesional que tiene que ver con la conciencia de la vida, la de los cuerpos y la del planeta. Solo la tecnología del cuerpo puede crear y expandir esta conciencia. Estoy seguro de que eso implica que, a la par de la inteligencia artificial, habría que desarrollar la inteligencia corporal para descubrir las capacidades de un cuerpo en armonía con sus órganos, con sus emociones y con sus relaciones humanas.





Minimización de la generación de entropía en el proceso de optimización de sistemas micro electro mecánicos.

Eje temático: Investigación aplicada

MANUEL PERALTA GUTIÉRREZ
EMMANUEL ARCOS HERNÁNDEZ

TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE HUIXQUILUCAN



RESUMEN

Los dispositivos utilizados en la microfluídica ha atraído un gran interés debido a su potencial de brindar aplicaciones novedosas en distintas áreas científicas e industriales. Sin embargo, existe el reto de diseñar eficazmente estos dispositivos cuando no han sido totalmente entendidos desde los aspectos del flujo de fluidos en escalas micrométricas. En los últimos años se han reportado numerosos estudios relacionados con flujos electro osmóticos. Rice y Whitehead analizaron el flujo electro osmótico en capilares cilíndricos basándose en la aproximación de Debye-Hückel. Extendieron los trabajos de Rice y Whitehead, considerando su modelo para valores grandes del potencial zeta. Santiago estudió los efectos inerciales del fluido y la presión en flujos electro osmóticos transitorios a través de placas paralelas. Overbeek demostró que en los microcanales que tenían un espesor relativo de la doble capa eléctrica (EDL, por sus siglas en inglés), el campo del flujo fuera de la EDL es un flujo irrotacional con la condición de frontera de velocidad de deslizamiento, determinada por la ecuación de Smoluchowski. En este contexto, se han reportado diversas investigaciones experimentales, analíticas y numéricas, que corresponden a fluidos newtonianos.

Sin embargo, en las aplicaciones de flujos electro osmóticos, los fluidos utilizados son no newtonianos, lo que supone que se deben realizar este tipo de estudios considerando la reología de los fluidos utilizados. En este ámbito es que se propone realizar el estudio con un fluido con modelo de ley de potencias. Se puede decir que, en la literatura existente, hay aún pocos estudios reportados del flujo electro-osmótico para fluidos no Newtonianos, entre los que se puede citar el de Shohel y Roydon, donde se presenta un análisis de la segunda ley para convección forzada en un ducto circular para fluidos no Newtonianos.

CONCLUSIONES

EN ESTE TRABAJO SE REALIZÓ UN ESTUDIO DE LA GENERACIÓN DE ENTROPÍA PARA UN FLUJO ELECTRO OSMÓTICO EN UN MICRO CANAL DE PLACAS PLANAS Y PARALELAS. SE CONSIDERÓ UN FLUIDO CON LEY DE POTENCIA. LA SOLUCIÓN MUESTRA LA INFLUENCIA QUE TIENEN LOS PARÁMETROS INVOLUCRADOS SOBRE EL CAMPO DE TEMPERATURAS Y, CONSECUENTEMENTE SOBRE LA RAPIDEZ DE LA GENERACIÓN DE ENTROPÍA, LOS PARÁMETROS ADIMENSIONALES DENTRO DE LAS ECUACIONES TIENEN UN GRAN EFECTO EN LO QUE ES LA GENERACIÓN DE LA ENTROPÍA, OBSERVANDO QUE, PARA CIERTAS CONFIGURACIONES DE LOS PARÁMETROS INVOLUCRADOS, LA GENERACIÓN DE ENTROPÍA ES MÍNIMA, OPTIMIZANDO ASÍ EL SISTEMA.



Cálculo de las fórmulas de reflexión de un rompeolas de superficie ondulada con batimetría variable.

Eje temático: Investigación aplicada

EMMANUEL ARCOS HERNÁNDEZ
MANUEL PERALTA GUTIÉRREZ

TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE HUIXQUILUCAN



RESUMEN

En este estudio se llevó a cabo un análisis asintótico de la interacción de ondas largas lineales con un rompeolas sumergido, impermeables, fijo y flotante de superficies onduladas. Las superficies onduladas están descritas por perfiles sinusoidales. Se analizan los efectos paramétricos geométricos sobre los coeficientes de reflexión: la amplitud de las superficies onduladas, la longitud y el ancho de la estructura sumergida y la posición de la misma. Para la región donde se presenta el cambio del fondo marino, las ecuaciones adimensionales se resuelven por el método de perturbación asintótico singular. Las superficies onduladas del rompeolas generan valores mayores del coeficiente de reflexión que los obtenidos para rompeolas con superficies planas, y los mayores valores de este coeficiente se obtienen cuando la longitud del rompeolas es del mismo orden de magnitud que la longitud de onda. La solución asintótica se compara con las soluciones teóricas reportadas en la literatura especializada. El presente modelo matemático se puede utilizar como una referencia práctica para la selección de la configuración geométrica de rompeolas flotantes sumergidos bajo condiciones de flujo somero.

CONCLUSIONES

CON BASE EN LA TEORÍA LINEAL DE ONDAS LARGAS, SE ANALIZÓ LA INTERACCIÓN DEL OLAJE CON UNA ESTRUCTURA SUMERGIDA DE SUPERFICIE ONDULADA INCLUYENDO EL EFECTO DE UN FONDO MARINO VARIABLE, MISMA QUE ES UNA APORTACIÓN DEL PRESENTE TRABAJO. PARA LA SUPERFICIE ONDULADA DEL ROMPEOLAS, EL CAMBIO OBEDECE A UNA DISTRIBUCIÓN SINUSOIDAL. SE ESTUDIÓ EL COEFICIENTE DE REFLEXIÓN R QUE INCLUYE EL EFECTO FONDO MARINO CON PENDIENTE CONSTANTE $P = 1$.

1. Cuando aumenta en magnitud el parámetro de perturbación ϵ , se puede observar que los coeficientes de reflexión crecen de manera importante. Esto físicamente indica que habría más energía reflejada. En el caso de una zona portuaria, ayudaría a disipar los efectos del oleaje sobre las estructuras en el puerto.
2. Se aprecia en las soluciones que, antes de que interactúe el oleaje con la estructura, el oleaje ya presenta una reflexión del orden de $R = 0.1$. Esto se debe al cambio del fondo marino.
3. En los resultados se observa que el número de ondulaciones presenta un efecto muy importante en la reflexión del oleaje. Cuando el parámetro m crece, el coeficiente de reflexión R va en aumento. Esto quiere decir que, para tener una mayor reflexión, es necesario aumentar el número de ondulaciones.



La ciencia de datos con el cómputo cuántico.

Eje temático: Investigación aplicada

FABIÁN SOBERANES MARTÍN
MONSERRAT MENDOZA CEJA

TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE CHALCO

RESUMEN

La ciencia de datos ha emergido como una disciplina crucial en la era de la información, permitiendo el análisis y la explotación de grandes conjuntos de datos para extraer conocimiento y tomar decisiones informadas (Provost & Fawcett, 2013). Las técnicas tradicionales de procesamiento y análisis de datos se están viendo limitadas por la creciente complejidad y tamaño de los datos (Kaiser, 2020). En este contexto, el cómputo cuántico se presenta como una tecnología emergente con el potencial de superar estas limitaciones (Montanaro, 2016). El artículo busca explorar cómo el cómputo cuántico podría transformar la ciencia de datos, proporcionando una visión general de su estado actual y su potencial futuro.

La ciencia de datos ha revolucionado múltiples industrias al permitir el análisis y la interpretación de grandes volúmenes de datos (Davenport & Patil, 2012). Sin embargo, el crecimiento exponencial de los datos y la complejidad de los problemas que enfrentan los científicos de datos superan las capacidades de los computadores clásicos (Manyika et al., 2011).

El cómputo cuántico, con su promesa de resolver problemas intratables para las computadoras clásicas (Arute et al., 2019) se presenta como una solución potencial para estos desafíos (Preskill, 2018). Este artículo explora el impacto potencial del cómputo cuántico en la ciencia de datos, discute sus aplicaciones actuales y futuras, y examina los desafíos que deben superarse para su implementación generalizada.

CONCLUSIONES

EL CÓMPUTO CUÁNTICO TIENE EL POTENCIAL DE REVOLUCIONAR LA CIENCIA DE DATOS AL PROPORCIONAR CAPACIDADES DE PROCESAMIENTO SIN PRECEDENTES PARA ENFRENTAR LOS DESAFÍOS DEL BIG DATA Y LOS PROBLEMAS COMPLEJOS DE OPTIMIZACIÓN. A LO LARGO DEL ARTÍCULO, SE DISCUTE CÓMO LOS PRINCIPIOS FUNDAMENTALES DEL CÓMPUTO CUÁNTICO, COMO LA SUPERPOSICIÓN Y EL ENTRELAZAMIENTO, PUEDEN OFRECER VENTAJAS SIGNIFICATIVAS SOBRE LOS MÉTODOS CLÁSICOS EN DIVERSAS APLICACIONES DE LA CIENCIA DE DATOS.

Referencias

- Arute, F., Arya, K., Babbush, R., Bacon, D., Bardin, J. C., Barends, R., ... & Martinis, J. M. (2019). Quantum supremacy using a programmable superconducting processor. *Nature*, 574(7779), 505-510.
- Davenport, T. H., & Patil, D. J. (2012). Data scientist: The sexiest job of the 21st century. *Harvard Business Review*, 90(10), 70-76.
- Kaiser, J. (2020). The limits of machine learning in data science. *Journal of Data and Information Quality (JDIQ)*, 12(4), 1-9.
- Manyika, J., Chui, M., Brown, B., Bughin, J., Dobbs, R., Roxburgh, C., & Byers, A. H. (2011). Big data: The next frontier for innovation, competition, and productivity. McKinsey Global Institute, 1-137.
- Montanaro, A. (2016). Quantum algorithms: an overview. *Quantum Information*, 2, 15023.
- Preskill, J. (2018). Quantum computing in the NISQ era and beyond. *Quantum*, 2, 79.
- Provost, F., & Fawcett, T. (2013). *Data science for business: What you need to know about data mining and data-analytic thinking*. O'Reilly Media, Inc.



Diseño de sistema de biorretención con reutilización de agua a través de una herramienta hidro-informática.

Eje temático: Investigación aplicada

JULIO CÉSAR GARCÍA COLÍN

TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE VALLE DE BRAVO

RESUMEN

El líquido vital de la criatura unicelular más pequeña del océano es el agua que la rodea. Durante millones de años de evolución, las células se agruparon desarrollando organismos que adquirieron la capacidad de beber agua, transformarla en sangre y, con la creación de venas y una bomba, transportar oxígeno, abastecer nutrientes y eliminar desechos de todas sus células sin estar en contacto con el océano. Cualquier forma de vida compleja es imposible sin este río viviente (Azimov, 1967; García-Colín, 2018). En este documento se muestra la propuesta de diseño de un Sistema Urbano de Drenaje Sostenible mediante una herramienta hidro-informática, un sistema de biorretención que además cuente con un almacén de cosecha denominado Sistema de Agricultura Urbana Sostenible con Reutilización de Agua (García-Colín et. al., 2023).

CONCLUSIONES

LA RÁPIDA URBANIZACIÓN, SI BIEN LLEVA A UN AUMENTO DE LA RIQUEZA ECONÓMICA, TAMBIÉN HA AUMENTADO EL NÚMERO DE PERSONAS EXPUESTAS A DESASTRES RELACIONADOS CON EL AGUA. EL CRECIMIENTO URBANO ES LA TENDENCIA DIFÍCILMENTE IRREVERSIBLE, POR LO QUE SE HACE EVIDENTE LA NECESIDAD DE CREAR ESTRATEGIAS DE PREVENCIÓN Y GESTIÓN ADECUADA DE LOS RECURSOS HÍDRICOS EN LAS CIUDADES.

Los tomadores de decisiones no tienen tiempo suficiente para aprender de los errores y adaptarse, por lo que las ciudades deben ser sistemas que se enfrenten a entornos cambiantes y se adapten a estos. Con las “ciudades esponja”, el exceso de agua de lluvia se filtra por un sistema de drenaje y, gracias a obras de ingeniería ecológica (SUDS), se consigue que las plantas absorban sus contaminantes y la purifiquen, como sucede en la naturaleza, por lo que realizar propuestas de programación para la creación de ciudades esponja es un significativo aporte en beneficio social y ambiental. La programación de modelos hidrológicos es un impulsor para la toma de decisiones adecuadas en cuanto al cuidado del recurso hídrico y otros temas de interés social y ambiental.

Durante mi formación como ingeniero civil, tuve un acercamiento muy superficial a la programación y, cuando surgió la oportunidad o necesidad de desarrollar un programa, me sentí agobiado pues pensaba que programar sería complicado. Sin embargo, es de suma importancia que los profesionistas que no contamos con la preparación de ingeniería en sistemas, aprendamos los conceptos básicos de programación, para que de esa manera sea posible transferir el conocimiento que adquirimos en nuestra formación académica a programas y aplicaciones. Esto será de gran utilidad para apoyar a los profesionales y a los tomadores de decisiones y puedan realizar un trabajo más eficiente. Aprender a programar no es tan complicado como se piensa. Hoy en día es incluso posible hacer uso de los chats de inteligencia artificial que se encuentran en línea para consultar segmentos de código que sirvan de apoyo en la creación de nuevas aplicaciones, por lo que desarrollar una aplicación o un programa de computadora es cada vez más sencillo.

Referencias

Azimov, I., (1967). El río viviente: la fascinante historia del torrente sanguíneo. Limusa.

García-Colín, J. C. (2018). Diseño y evaluación de sistema para uso sostenible de agua en jardinería. Programa de Maestría en Ciencias del Agua. Facultad de Ingeniería, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Interamericano de Recursos del Agua. México.

García-Colín, J.C.; Díaz-Delgado, C.; Salinas Tapia, H.; Fonseca Ortiz, C.R.; Esteller Alberich, M.V.; Bâ, K.M.; García Pulido, D. (2023) Design of a Bioretention System with Water Reuse for Urban Agriculture through a Daily Water Balance. Water 15, 3477. <https://doi.org/10.3390/w15193477>



Avances en la Capacitación de Ciberseguridad: Modelos Innovadores para la Educación Superior.

Eje temático: Ciberseguridad

KEVIN GYOVANI RAMÍREZ VITE

TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE CHALCO

ANABELEM SOBERANES MARTIN

CENTRO UNIVERSITARIO UAEMÉX VALLE DE CHALCO



RESUMEN

La capacitación en ciberseguridad en instituciones de educación superior está experimentando avances significativos debido a la adopción de modelos innovadores y herramientas interactivas. Se busca preparar a estudiantes para enfrentar los desafíos de un entorno en constante evolución. Se planteó como objetivo la búsqueda de diferentes modelos a través de un marco de trabajo denominado SALSA Framework, el cual permite revisiones sistemáticas de la literatura, donde los parámetros de búsqueda fueron simulaciones realistas de amenazas cibernéticas, donde los participantes desarrollen habilidades prácticas de detección y respuesta. Además, se incluyeron laboratorios virtuales y entornos de aprendizaje basados en juegos, proporcionando experiencias de aprendizaje envolventes y efectivas. Estas tecnologías permiten a los estudiantes aplicar sus conocimientos teóricos en entornos simulados para resolver problemas de seguridad cibernética. Los resultados han demostrado que estos métodos mejoran significativamente la preparación de los participantes. Se expondrán de manera general los avances logrados, destacando ejemplos concretos de modelos innovadores y herramientas interactivas utilizadas en la capacitación de ciberseguridad, especialmente aplicables en la educación superior en México.

CONCLUSIONES

EL CÓMPUTO CUÁNTICO TIENE EL POTENCIAL DE REVOLUCIONAR LA CIENCIA DE DATOS AL PROPORCIONAR CAPACIDADES DE PROCESAMIENTO SIN PRECEDENTES PARA ENFRENTAR LOS DESAFÍOS DEL BIG DATA Y LOS PROBLEMAS COMPLEJOS DE OPTIMIZACIÓN. A LO LARGO DEL ARTÍCULO, SE DISCUTE CÓMO LOS PRINCIPIOS FUNDAMENTALES DEL CÓMPUTO CUÁNTICO, COMO LA SUPERPOSICIÓN Y EL ENTRELAZAMIENTO, PUEDEN OFRECER VENTAJAS SIGNIFICATIVAS SOBRE LOS MÉTODOS CLÁSICOS EN DIVERSAS APLICACIONES DE LA CIENCIA DE DATOS.

La implementación de estos enfoques representa un paso crucial hacia la formación de profesionales capacitados para proteger la infraestructura digital en un mundo cada vez más interconectado. La implementación de estos modelos innovadores en la educación universitaria en México ha mostrado resultados prometedores en la formación de futuros profesionales en ciberseguridad. Las simulaciones realistas de amenazas cibernéticas y las plataformas de aprendizaje adaptativo han mejorado significativamente las habilidades prácticas y técnicas de los estudiantes, preparándolos mejor para enfrentar los desafíos del mundo real. La continua adopción y adaptación de estas tecnologías en las instituciones educativas es crucial para cerrar la brecha de talento en ciberseguridad y asegurar una infraestructura digital segura en el futuro.



Emprende un viaje hacia el

futuro **con nuestro**


**Doctorado en
Gestión e
Innovación**

Educativa



CONSULTA LOS DETALLES DE LA CONVOCATORIA EN:

<https://udemex.edu.mx/Convocatorias>



Propuesta de un sistema de evaluación y recomendación de estudio utilizando lógica difusa en simuladores de ciberseguridad.

Eje temático: Ciberseguridad

KEVIN GYOVANI RAMÍREZ VITE

TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE CHALCO

ANABELEM SOBERANES MARTIN

CENTRO UNIVERSITARIO UAEMÉX VALLE DE CHALCO



RESUMEN

En esta ponencia se presenta el desarrollo de un sistema de evaluación y recomendación de estudio utilizando lógica difusa en simuladores de ciberseguridad. Actualmente, se han definido las reglas de inferencia difusa en una estructura del tipo Sugeno. El objetivo es implementarlo en una plataforma web, por lo que las variables de entrada consideradas son, en primer lugar, el tiempo dentro del simulador; la segunda entrada es la evaluación en el examen final y la tercera es la duración del examen. Por otro lado, las variables de salida son el resultado del examen y las recomendaciones de estudio en términos de tiempo. El modelo ha sido desarrollado en Matlab utilizando la aplicación Fuzzy Logic Designer. Se han realizado las pruebas necesarias para su evaluación y se han obtenido resultados preliminares, los cuales indican que este sistema puede mejorar significativamente la personalización del aprendizaje y la efectividad en cuanto a capacitación en ciberseguridad. Este sistema representa una herramienta dentro del espectro de la Inteligencia Artificial adaptando el conocimiento de la práctica docente para generar las recomendaciones de estudio individuales de los estudiantes. Se destaca su potencial de aplicabilidad en la educación superior en México.

CONCLUSIONES

EL SISTEMA DE EVALUACIÓN Y RECOMENDACIÓN DE ESTUDIO BASADO EN LÓGICA DIFUSA PROPUESTO EN ESTE ESTUDIO DEMUESTRA SER UNA HERRAMIENTA EFICAZ PARA MEJORAR LA CAPACITACIÓN EN CIBERSEGURIDAD. LA IMPLEMENTACIÓN DE ESTE SISTEMA EN ENTORNOS EDUCATIVOS PUEDE PROPORCIONAR A LOS ESTUDIANTES UNA EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE MÁS ADAPTADA A SUS NECESIDADES INDIVIDUALES, MEJORANDO ASÍ SU PREPARACIÓN PARA ENFRENTAR AMENAZAS CIBERNÉTICAS REALES.





Importancia de la ciberseguridad en educación superior.

Eje temático: Ciberseguridad

MARIANA CAROLYN CRUZ MENDOZA
CÉSAR PRIMERO HUERTA

TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE VALLE DE BRAVO



RESUMEN

La ciberseguridad en la educación superior ha emergido como un tema de crucial importancia. Al igual que otros sectores, las instituciones educativas enfrentan numerosos desafíos relacionados con la protección de sus activos de información, la privacidad de los datos de los estudiantes y personal, y la necesidad de mantener la integridad y disponibilidad de sus sistemas. En el ámbito académico, la integración de la ciberseguridad en los planes de estudio y la formación de especialistas son fundamentales para preparar a las futuras generaciones en un mundo cada vez más digitalizado.

La educación en ciberseguridad no solo responde a la necesidad de proteger la información, sino que también aborda desafíos éticos, como la prevención del ciberbullying y la garantía de la confidencialidad de los datos personales. Desde una perspectiva social, fomentar una cultura de ciberseguridad en la comunidad educativa y en la sociedad en general es esencial para crear un entorno seguro y colaborativo.

Económicamente, la implementación de medidas de ciberseguridad representa una inversión necesaria para evitar pérdidas significativas debido a ciberataques. La protección de la información y la integridad de los sistemas no solo resguardan los datos valiosos, sino que también aseguran la continuidad y reputación de las instituciones educativas. En resumen, la ciberseguridad en la educación superior es una prioridad que requiere atención y recursos adecuados para enfrentar los desafíos del mundo digital actual.

CONCLUSIONES

LA CIBERSEGURIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR ES UN TEMA DE VITAL IMPORTANCIA QUE ABARCA MÚLTIPLES DIMENSIONES: DESDE LA PROTECCIÓN DE DATOS CONFIDENCIALES HASTA LA FORMACIÓN DE PROFESIONISTAS CAPACITADOS PARA ENFRENTAR AMENAZAS DIGITALES. A LO LARGO DE LOS AÑOS, LAS UNIVERSIDADES MEXICANAS HAN EXPERIMENTADO UN AUMENTO SIGNIFICATIVO EN LOS CIBERATAQUES, EVIDENCIANDO LA NECESIDAD DE FORTALECER SUS MEDIDAS DE SEGURIDAD.

En respuesta a estos desafíos, es crucial que las instituciones educativas desarrollen programas académicos especializados en ciberseguridad que abarquen tanto aspectos técnicos como éticos. La colaboración estrecha con la industria es fundamental para asegurar que la educación impartida esté alineada con las necesidades del mercado laboral y que los estudiantes reciban una formación práctica y actualizada.





Ciber-riesgos de internet.

Eje temático: Ciberseguridad

LUIS ALBERTO LEÓN BAÑUELOS
GABRIELA GONZÁLEZ VÁZQUEZ

TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE VALLE DE BRAVO



RESUMEN

En la era digital actual, el acceso a internet ha conducido a un aumento de usuarios, especialmente entre los jóvenes, quienes se sumergen en las redes sociales y plataformas digitales. Esto ha impulsado el desarrollo de tecnologías que también han expuesto a los jóvenes a ciertos riesgos como el robo de datos, la suplantación de identidad, el ciberacoso y la exposición a contenidos falsos. Los adultos carecen de conocimientos en tecnologías, lo que subraya la importancia de proteger a los jóvenes de estos riesgos. Estudios recientes sugieren la necesidad de comunicación entre adultos y jóvenes en caso de enfrentar alguno de estos riesgos. Por lo tanto, surgen recomendaciones para prevenir estos riesgos, como establecer límites de tiempo en el uso de redes sociales o en línea, así como la implementación de un control parental, aspectos fundamentales para garantizar una mayor seguridad. Un estudio de la Asociación de Internet MX muestra un aumento del 9.3% en usuarios en México en los últimos 8 años, con preocupaciones centradas en el robo de datos, el fraude electrónico y el ciberacoso (A.I, 2023).

Es importante la creación de herramientas que brinden orientación y fomenten el uso responsable de internet, principalmente entre jóvenes de 13 a 18 años. El propósito de una plataforma para detectar ciberbullying en el nivel medio superior es abordar y prevenir el acoso en línea entre los estudiantes, creando un entorno educativo más seguro y saludable, ofreciendo recursos educativos para estudiantes, padres y educadores sobre el ciberbullying, sus efectos y cómo prevenirlo. Esto puede incluir módulos de capacitación, talleres y materiales informativos.


CONCLUSIONES

LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA PLATAFORMA PARA DETECTAR CIBERBULLYING EN EL NIVEL MEDIO SUPERIOR OFRECE MÚLTIPLES BENEFICIOS SIGNIFICATIVOS QUE CONTRIBUYEN A MEJORAR EL ENTORNO EDUCATIVO, FACILITANDO LA IDENTIFICACIÓN TEMPRANA DE COMPORTAMIENTOS DE CIBERBULLYING, LO QUE PERMITE UNA INTERVENCIÓN RÁPIDA.


Al proporcionar recursos educativos y sensibilización, la plataforma contribuye a la prevención del ciberbullying, educando a estudiantes, padres y docentes sobre los riesgos y las estrategias para evitarlos. El uso de tecnología es una gran ventaja, ya que, por medio de la recopilación de datos, se pueden realizar ajustes y mejoras continuas. Una plataforma para detectar ciberbullying en el nivel medio superior no solo aborda de manera reactiva los incidentes de acoso en línea, sino que también juega un papel crucial en la prevención, educación y creación de un entorno escolar más positivo y seguro. Su implementación puede ser un paso fundamental hacia la mejora integral del bienestar estudiantil y la promoción de un ambiente educativo saludable.

Referencias

A.I, K. (2023). 19° Estudio sobre los hábitos de usuarios de internet en México 2023. Asociación de Internet, Issue 19, pp. 1-42.



La igualdad y equidad de género, una apuesta en el rol de la identidad de los estudiantes de la Universidad Tecnológica de Tecámac.



Eje temático: Habilidades blandas

ANA LILIA JUANA RIVERO ESQUEDA

JACQUELINE VARGAS LÓPEZ

MABILIA ROMERO GUEVARA

CORINA MARTÍNEZ VÁZQUEZ

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE TECÁMAC

RESUMEN

La Universidad Tecnológica de Tecámac, está ubicada en el municipio de Tecámac de Felipe Villanueva en el Estado de México. El incremento de unidades habitacionales y la migración de familias ciudadinas a Tecámac, llevó a las autoridades a incrementar los centros educativos a todos los niveles. Aunque el registro menciona que la urbanización en Tecámac se dio en los años sesenta, no fue sino hasta los años noventa que se fundó la primera casa de estudios a nivel superior para cubrir la demanda de los jóvenes que concluían sus estudios de nivel medio superior. El crecimiento de la Universidad Tecnológica de Tecámac se ha dado de acuerdo a la demanda de la población, la cual ha sido tanto de colonos originarios de Tecámac, como de jóvenes advenedizos que han ingresado para estudiar las diferentes carreras que oferta esta cada de estudios. Se ha incrementado la matrícula de la Universidad Tecnológica de Tecámac, de 5,000 a 6,000 estudiantes por ciclo escolar. La gran diversidad cultural de los jóvenes tiene perspectivas diferentes y el abordar el tema de igualdad y equidad de género entre ellos no es tarea fácil, debido a los usos y costumbres de cada estudiante.

Dada la población estudiantil, se hace necesario que la Universidad Tecnológica de Tecámac promueva nuevos valores y visiones sobre la convivencia entre hombres y mujeres para coadyuvar a la igualdad y equidad de género y garantice una educación que comprenda la diversidad e inclusión.

Tecámac es un municipio con una gran diversidad cultural que se refleja en sus tradiciones y costumbres. El contexto cultural de Tecámac es un patrimonio que tiene raíces prehispánicas. Los usos y costumbres de los pobladores de Tecámac están arraigados a las festividades religiosas y tradiciones mexicanas con un gran valor moral-religioso.

CONCLUSIONES

DE ACUERDO CON LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN EL ESTUDIO EFECTUADO A LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA, LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE TECÁMAC CUENTA CON INSTANCIAS Y RECURSOS PARA FOMENTAR LA SENSIBILIZACIÓN PARA LOGRAR LA IGUALDAD DE GÉNERO.

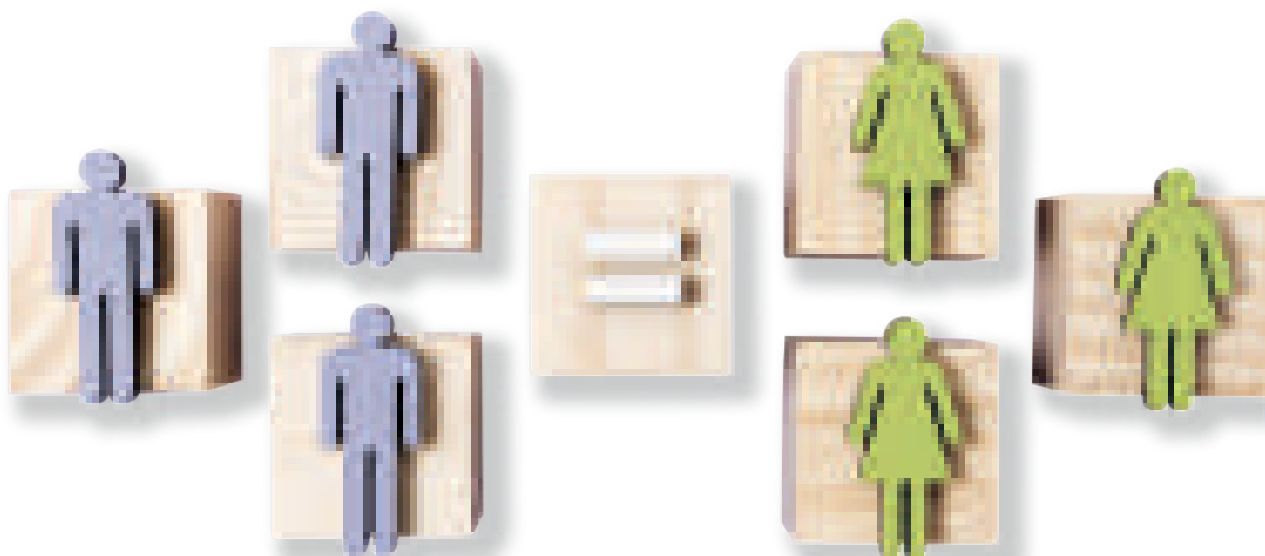
La institución está certificada en la norma mexicana en Igualdad laboral y no discriminación (NMX-R-025-SCFI-2015). Esta norma aplica para el personal administrativo, docente y para el alumnado. Cuenta con un comité de ética que tiene por objeto fomentar la ética y la integridad pública para optimizar el servicio público, conforme a los principios y valores constitucionales y legales. El comité de Ética lleva a cabo la difusión de los valores y principios de ética de la Universidad Tecnológica de Tecámac.

Existe un grupo interdisciplinar de las diferentes divisiones académicas que, a través de actividades culturales y didácticas, fomenta la equidad de género entre el estudiantado, partiendo de las necesidades de la gran diversidad que conforma la comunidad estudiantil, con el objetivo de lograr cero discriminación y violencia entre hombres y mujeres, y de igual manera reforzar la equidad e igualdad de género.

El sistema de Gestión de Calidad tiene el compromiso de cumplir con los requisitos establecidos con los clientes mediante la aplicación del modelo educativo del Subsistema de Universidades Tecnológicas en el contexto del Sistema de Gestión de Calidad, orientado a un proceso de mejora continua.

La encuesta que se aplicó a los estudiantes de la División Económico-Administrativa, arrojó los siguientes datos:

Un 90% de los estudiantes encuestados conoce el tema de igualdad y equidad de género, pero solo un 5% ha participado en marchas y/o movimientos en pro de la equidad de género. 95% estuvo de acuerdo en que la universidad, a través del periódico mural e infografías y conferencias, promueve la igualdad de género, y un 40% comentó que algunos maestros sí preguntan cómo quieren que se refieran a ellos. El 60% mencionó que no se fomenta el lenguaje incluyente y el 15% contestaron que sí han sido excluidos por manifestar sus ideas sobre el tema de equidad e igualdad de género.





Las habilidades blandas como factor de cambio en la salud emocional.

Eje temático: Habilidades blandas

MARICARMEN BARROSO ÁVALOS
DALILA MIREYA MENDOZA MUCIÑO

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE TECÁMAC



RESUMEN

Actualmente, las habilidades blandas han tomado gran relevancia en las organizaciones, en las instituciones educativas y en la vida personal. Las organizaciones demandan profesionistas que sean compatibles con sus objetivos, filosofía y estrategias. Las instituciones educativas intensifican la actualización de sus modelos educativos, buscando una relación entre las habilidades académicas y blandas, lo que permite al estudiantado desarrollar y fortalecer conocimientos, valores y actitudes, siendo criterios fundamentales para el logro de un máximo desempeño, aunado a lo que cada persona desde su vivencia y experiencia desea lograr. En algunos casos, es un factor esencial su estado emocional y mental para su ingreso y/o permanencia en la organización o institución. Con esto nos damos cuenta de la importancia de la adaptabilidad, resiliencia y permanencia de los profesionales en los distintos ámbitos, así que lo que nos compete en este estudio, es diagnosticar esas habilidades blandas que a menudo son subestimadas o consideradas asignaturas de relleno, por lo que se considera importante poner atención en ellas y proponer estrategias para su integración en la vida estudiantil.

CONCLUSIONES

DE ACUERDO CON LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN EL ESTUDIO EFECTUADO A LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA, LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE TECÁMAC CUENTA CON INSTANCIAS Y RECURSOS PARA FOMENTAR LA SENSIBILIZACIÓN PARA LOGRAR LA IGUALDAD DE GÉNERO.

Las habilidades blandas en el mundo laboral son en la actualidad un requisito para acceder a un puesto de trabajo e incluso para concluir estudios superiores o postgrados. Las podemos potenciar a través de algunas estrategias en la vida estudiantil, proponiendo las siguientes: fortalecer la relación entre las habilidades y las competencias adquiridas por la comunidad universitaria y las demandadas por los empleadores. Para ello, debe existir un hilo conductor que permita el acoplamiento, siendo este rol desempeñado por las autoridades universitarias, los docentes, los estudiantes y los propios empleadores. Cada agente ha de contribuir con su visión para lograr los ajustes necesarios que faciliten a los egresados incursionar en el mercado de trabajo. Finalmente, buscar constantemente la definición y reformulación de las competencias y habilidades genéricas que nacen en el mercado laboral. Por ese motivo, han de establecerse los mecanismos adecuados que permitan llevar a cabo esa transferencia hacia los programas educativos para que sean más dinámicos.





Media Pipe en la Educación Superior en México: Innovación en la enseñanza de computación y tecnología a través de herramientas didácticas avanzadas.

Eje temático: Docencia y tecnología

ELIZABETH VÁZQUEZ MUNIVE

TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE CHALCO

RESUMEN

En la era digital, la educación superior enfrenta el desafío de integrar tecnologías avanzadas para mejorar la enseñanza y el aprendizaje. Media Pipe, una biblioteca de código abierto desarrollada por Google, ofrece capacidades avanzadas de visión por computadora y aprendizaje automático que pueden transformar las prácticas educativas tradicionales.

Este estudio se centra en explorar el uso de Media Pipe en la educación superior en México, evaluando su potencial para innovar en la enseñanza de la computación y tecnología a través de herramientas didácticas avanzadas, analizando cómo se puede revolucionar la enseñanza de la computación y la tecnología, ofreciendo herramientas didácticas avanzadas que mejoran el aprendizaje de los estudiantes. Media Pipe facilita el desarrollo de aplicaciones basadas en visión por computadora y aprendizaje automático. Se examinan sus características, funcionalidades, aplicaciones prácticas y su relevancia en el contexto educativo.

la productividad y la eficacia, lo que demanda la actualización y mejores conocimientos del personal que labora para enfrentar los retos del mundo actual. Esto se obtiene a través de la capacitación.

CONCLUSIONES

EL ESTUDIO SOBRE LA IMPLEMENTACIÓN DE MEDIA PIPE EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN EL TECNOLÓGICO DE CHALCO HA DEMOSTRADO QUE ESTA HERRAMIENTA DE CÓDIGO ABIERTO TIENE UN POTENCIAL SIGNIFICATIVO PARA INNOVAR EN LA ENSEÑANZA DE LA COMPUTACIÓN Y TECNOLOGÍA. LOS RESULTADOS INDICAN QUE MEDIA PIPE NO SOLO MEJORA LA INTERACTIVIDAD Y EL COMPROMISO DE LOS ESTUDIANTES, SINO QUE TAMBIÉN CONTRIBUYE A UN MEJOR DESEMPEÑO ACADÉMICO.

PRINCIPALES HALLAZGOS:

Usabilidad y Accesibilidad:

Media Pipe es una herramienta accesible y fácil de usar para desarrolladores y educadores, respaldada por una amplia documentación y recursos educativos en línea.

Beneficios y Desafíos:

Aunque Media Pipe ofrece numerosos beneficios como la interactividad mejorada y el aprendizaje práctico, también presenta desafíos, incluyendo la necesidad de infraestructura tecnológica adecuada y una curva de aprendizaje para educadores.

Impacto Positivo en el Aprendizaje:

Las aplicaciones desarrolladas utilizando Media Pipe aumentaron la participación de los estudiantes y mejoraron su rendimiento académico.



Propuestas pedagógicas para fortalecer el proceso de enseñanza – aprendizaje en la UTTEC.

Eje temático: Docencia y tecnología

ADRIANA AMAIRANI HERNÁNDEZ DEL VALLE
RAFAEL HERNÁNDEZ JAIME
MIGUEL ÁNGEL HERNÁNDEZ MERCADO
LIDIA MARTÍNEZ NÚÑEZ

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE TECÁMAC

RESUMEN

La educación se ha innovado gracias al uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación, porque gracias a estas ha sido posible generar materiales educativos que han de servir como recursos de apoyo, soporte y acompañamiento para el estudiante durante el proceso de enseñanza aprendizaje. Esta implicación metodológica de enseñanza está inmersa en un ambiente electrónico que ha dado provecho y alcance a novedosas formas de aprender e interactuar entre profesores y estudiantes, incorporando a la vez una interactividad síncrona y asíncrona que rompe con las barreras del tiempo y del espacio físico. Es por ello que, como docentes de la Universidad Tecnológica de Tecámac, le apostamos al uso de las tecnologías a través de las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación), de las TAC (Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento) y de las TEP (Tecnologías para el Empoderamiento y la Participación), ya que son esenciales para el desarrollo académico y profesional de los futuros profesionistas.

CONCLUSIONES

CONSIDERANDO EL MODELO POR COMPETENCIAS QUE ENMARCA A LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE TECÁMAC, LA PROPUESTA PEDAGÓGICA PARA FORTALECER EL PROCESO DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE ES DESARROLLAR MATERIALES EDUCATIVOS A TRAVÉS DE LAS TIC, LAS TAC Y LAS TEP PERO, PARA PODER APLICAR ESTOS MATERIALES AL MOMENTO DE LA INSTRUCCIÓN, PRIMERO ES NECESARIO ENTENDER LOS PROCESOS ADQUISITIVOS PARA EL DESARROLLO DEL APRENDIZAJE EN EL SER HUMANO, FUNDAMENTÁNDOSE EN LAS TEORÍAS PSICOLÓGICAS DEL APRENDIZAJE YA QUE NOS BRINDAN UN CAMINO BAJO EL MARCO DE PENSAMIENTO QUE NOS PERMITA ENTENDER, EXPLICAR Y FUNDAMENTAR EL PROCESO EDUCATIVO.

Por otro lado, es importante contemplar las etapas que conllevan la elaboración de los materiales educativos digitales para cumplir pedagógicamente con el material a elaborar, integrando el proceso sistémico del análisis, diseño, desarrollo y evaluación, para así lograr que en el quehacer educativo se sume la interactividad, observación, aplicabilidad y experiencia enriquecedora, en donde las nuevas tecnologías aplicadas a la enseñanza permitan el logro de los objetivos de aprendizaje.

Prácticas y reglamentos aplicables a vehículos aéreos no tripulados (UAV) en la ingeniería civil.

Eje temático: Investigación aplicada

JOSÉ MIGUEL RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

GABRIELA GÓMEZ ARIZMENDI

FRANCISCO RAÚL GARDUÑO SÁNCHEZ

JASSIEL LÓPEZ GUTIÉRREZ

ALAN YAIR VÁZQUEZ ENRÍQUEZ

TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE VALLE DE BRAVO

RESUMEN

En los últimos años, los Vehículos Aéreos No Tripulados UAV (Unmanned Aerial Vehicle) han ampliado su aplicación en la industria de la construcción, cambiando la forma de trabajar de varias empresas. Sin embargo, la brecha de productividad entre manufactura y construcción sigue siendo alta. Los UAV tienen beneficios en la ingeniería civil, como inspecciones en sitio, levantamientos topográficos y operaciones de seguridad personal. Pueden seguir fácilmente el progreso de los proyectos y realizar inspecciones rápidamente sin riesgos para el personal.

Aunque las prácticas actuales son limitadas, se espera un cambio significativo en el futuro próximo. Los drones están ganando popularidad a nivel mundial entre clientes, contratistas e ingenieros consultores, permitiendo evaluar situaciones complejas y detalladas. El uso de los UAV facilita a los profesionales de gestión de proyectos la comprensión de problemas y la toma de decisiones rápidas. Sin embargo, las regulaciones estatales y locales llegan a limitar sus usos y la eficiencia de estos. Este trabajo investiga algunas de las prácticas actuales de los UAV en la construcción mediante la revisión de artículos académicos, así como las diferentes regulaciones en países como EE.UU. y México, dando un panorama a las empresas constructoras con el objeto de conocer regulaciones y riesgos para aplicar eficazmente la tecnología UAV.

CONCLUSIONES

ESTE TRABAJO DEMUESTRA QUE LA INCORPORACIÓN DE DRONES EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN NO REPRESENTA UNA SOLUCIÓN UNIVERSAL PARA MEJORAR LAS METODOLOGÍAS TRADICIONALES. SU APLICACIÓN ESTÁ RESTRINGIDA POR DIVERSOS FACTORES TALES COMO LEYES Y REGULACIONES, LAS CUALES NO ESTÁN LO SUFICIENTEMENTE DESARROLLADAS PARA ABORDAR LAS PREOCUPACIONES PERTINENTES.

Este estudio puede servir en la búsqueda de la eficiencia del uso de vehículos aéreos no tripulados en el sector de la construcción en México. Es esencial que las limitaciones legales y reglamentarias de las normas mexicanas se actualicen, comparándolas con estándares internacionales. Esto incrementará los beneficios de los drones y facilitará el proceso de toma de decisiones de los profesionales de la construcción al proporcionar información precisa y actualizada. Además, la realización de inspecciones de seguridad y salud, que requieren mucho tiempo y recursos humanos, podrá beneficiarse significativamente del uso de drones. Tener estos vehículos sobrevolando el sitio puede resultar ventajoso.

El sistema educativo para los operadores de vehículos aéreos no tripulados debe estar mejor regulado. En particular, la formación de los candidatos a piloto para las categorías Mediano y Grande, tanto comercial o privado, debería revisarse sin una fecha límite fija. Esto aumentará la eficiencia en el uso de drones.

Con el creciente número de usuarios de drones, estas máquinas se han integrado a la vida cotidiana, afectando la vida social. De hecho, algunos investigadores están preocupados por la posibilidad de que estos vehículos representen una amenaza para la seguridad pública, lo cual es otro aspecto que debe ser investigado. Además, estos drones podrían reemplazar a muchos trabajadores como los repartidores, impactando así la economía. Futuros estudios deberían enfocarse en investigar estos impactos de los drones.



Las matemáticas como punto de partida para la creación de inteligencia en agentes robóticos autónomos de tipo unicycle.

Eje temático: Investigación aplicada

ÁNGEL DAVID GÓMEZ SÁNCHEZ

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE TECÁMAC

RESUMEN

Una necesidad imperante en la sociedad actual es lograr realizar actividades productivas de forma segura para el ser humano, buscando en todo momento hacer eficiente y mejorar la producción. En consecuencia, la creación de robots que emulan las capacidades de los seres humanos, que en algunos casos son superiores a los individuos promedio, son una alternativa para resolver la necesidad planteada. Sin embargo, la complejidad radica en dotar al robot de la inteligencia suficiente que le permita:

- i) la toma de decisiones acorde a las circunstancias presentes de la tarea, ii) inferir distintas posibilidades para maximizar alguna ganancia o bien minimizar algún riesgo,
- iii) ejecutar un conjunto de acciones planeadas que eviten el colapso de la tarea, o del mismo agente robótico. Por ello, el presente artículo expone la importancia de las matemáticas para caracterizar, predecir y emular las acciones de un robot móvil autónomo de tipo unicycle, desarrollando las ecuaciones matemáticas necesarias que cubren cada aspecto del diseño para el agente robótico.

CONCLUSIONES

LA INTENCIÓN DE TODO ESCRITO ES PROVEER AL LECTOR DE CONOCIMIENTO SOBRE UN TEMA EN CONCRETO, QUE PUEDE APLICARSE PARA MEJORAR A PARTIR DEL INGENIO E INICIATIVA, VALIDANDO LOS RESULTADOS OBTENIDOS A PARTIR DE LAS HIPÓTESIS PLANTEADAS Y DE NUEVAS IDEAS. AQUÍ, LA TEORÍA Y LA PRÁCTICA SE FUSIONAN, DANTO LA POSIBILIDAD DE OBTENER CONOCIMIENTO SIGNIFICATIVO.

La obtención metódica del modelado cinemático del robot unicycle da al lector la habilidad de identificar las variables relevantes que pueden ser cambiadas con la intención de lograr obtener un beneficio del comportamiento del robot, mismo que puede ser enfocado hacia una tarea que no es posible ser realizada por el hombre ya que el riesgo es excesivo, como la exploración espacial en otros planetas. Parte importante es comprobar el desempeño de las ecuaciones con un simulador. Para ello, es importante conocer los lenguajes de programación y el software que puede emplearse.



1er Congreso Científica y Tecnológica

Su relación con el trabajo en e

TESV



5 ANIVERSARIO SVB

Congreso Educación Científica y Tecnológica del Estado de México

SVB 2024



¡Participa con nosotros!

La Universidad Digital del Estado de México te hace una cordial invitación a escribir en la Revista Digital UDEMEX.

Si eres estudiante, egresado, asesor (docente), administrativo, directivo, o si no formas parte de la UDEMEX, pero tienes algo que te gustaría aportar a la comunidad universitaria, nos gustaría mucho que participaras escribiendo un artículo sobre tu área de especialidad, de experiencia o de interés, desde tu ámbito educativo o profesional.

La Revista Digital UDEMEX es una publicación electrónica cuatrimestral de divulgación del conocimiento y del quehacer universitario, abierta e incluyente, sobre temas actuales de interés general en todos los ámbitos del conocimiento.

Las categorías fundamentales de la revista, son:

- Educación en la era digital
- Ciencia y tecnología
- Economía y negocios
- Cultura y sociedad

 **udemex**  **@udemex**

Requisitos:

- Artículos originales con título, resumen, contenido, conclusiones y referencias (utiliza citas y referencias en formato APA).
- 3 o 4 palabras clave de lo que trata el artículo.
- Nombre completo del autor o autora, con una breve descripción de su actividad.
- La extensión puede ser de 2 a 4 cuartillas.
- Cuida mucho la ortografía y redacción (habrá revisión de estilo).

Puedes enviar aportaciones sobre tus experiencias en la educación, en tu ámbito o actividad profesional o en tu vida a los correos:

vinculacion@udemex.edu.mx
enrique.cisneros@udemex.edu.mx

Envíalos en un archivo editable (Word).

¡Te esperamos!



EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN, CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN



1er Congreso Educación Científica y Tecnológica

Su relación con el trabajo en el Estado de México

ITESVB²⁰₂₄