



Disponible en [CAMJOL](#)

INNOVARE Ciencia y Tecnología

Sitio web: www.unitec.edu/innovare/



MEMORIA

III CONGRESO NACIONAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN 23 y 24 de noviembre de 2022

Emprendimiento para el desarrollo sostenible de Honduras

CONACIETI 2022

IV CONGRESO NACIONAL DE CIENCIA,
TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

3.ª Edición de los Premios de Investigación
UNITEC-CEUTEC

Fecha
Noviembre
Miércoles 23
y
Jueves 24

**“Emprendimiento
para el desarrollo
sostenible de
Honduras”**

**EVENTO PRESENCIAL
Y VIRTUAL**

**CAMPUS SAN PEDRO SULA
HONDURAS**

Contacto:
investigacion@unitec.edu

Programa oficial
escaneando QR

INVESTIGACIÓN UNITEC | ceutec | unitec 35 años

CONTENIDO

	Página
Prólogo	3
Comité Organizador	
Resúmenes de Trabajos Originales	4

PRÓLOGO

CONACIETI es el encuentro de investigadores docentes y estudiantes de UNITEC y CEUTEC. Es un espacio para difundir y valorar la ciencia que estamos haciendo para transformar Honduras y para promover intercambios internacionales. Este año, el congreso fue híbrido (presencial y virtual) en articulación con la Semana Internacional de Ingeniería (SII). El componente presencial se trasladó a la ciudad de San Pedro Sula y una novedad fue que el congreso se abrió a la participación de otras universidades. Los centros educativos de secundaria también fueron bienvenidos como asistentes y ponentes de trabajos.

El evento contó con conferencias magistrales, foros, exhibiciones y sesiones de pósteres científicos electrónicos y físicos. El componente de ingeniería fue incluido dentro del programa de la SII coordinada por la Facultad de Ingeniería de UNITEC. Se solicitó a los autores que incluyeran componentes sobre el emprendimiento relacionado al desarrollo sostenible para Honduras y según el área temática del congreso escogida.

COMITÉ ORGANIZADOR

RESÚMENES DE TRABAJOS ORIGINALES

MODELO DE VIVIENDA ANFIBIA PARA ZONAS INUNDABLES UTILIZANDO CONCRETO ALIGERADO

Andrea Maradiaga, Carlos Rivera

Facultad de Ingeniería, UNITEC, Tegucigalpa

Categoría: Estudiante de Pregrado

ANTECEDENTES. Honduras ha sido afectado por eventos climáticos, como el huracán Mitch en 1998, que provocó la pérdida de aproximadamente de 35,000 viviendas y daños en 50,000. De igual forma, las tormentas Eta e Iota ocurridas en 2020, provocaron aproximadamente 52,099 millones de lempiras en pérdidas por daños, de donde se puede deducir que el país está expuesto a atípicos fenómenos naturales cíclicos, aproximadamente cada 20 años. Las viviendas anfibia son utilizadas como una estrategia de mitigación ante inundaciones, ya que permiten que la vivienda se eleve simultáneamente con nivel del agua, en lugar de ser inundada. **OBJETIVO.** Diseñar un modelo de vivienda resiliente mediante la metodología constructiva de casas anfibia, utilizada para reducir la vulnerabilidad de las viviendas ante las inundaciones. **MÉTODOS.** La investigación fue llevada mediante un enfoque mixto, ya que se tomaron en consideración las características de los materiales de construcción necesarios para el diseño del modelo de la vivienda anfibia y cuantitativa porque fue necesario realizar análisis de cargas y diseños estructurales, así como análisis de flotabilidad y estabilidad de la vivienda. Asimismo, se realizó una comparativa de presupuestos entre una vivienda convencional y una vivienda anfibia considerando que ambas viviendas mantienen una misma superestructura. Para el desarrollo de la investigación se consultaron diversas fuentes de información como Código ACI 318-19, CHOC-08 y el BOLETÍN CHICO 2021. **RESULTADOS.** De la comparación de costos entre las estructuras diferenciadas para ambas viviendas ha resultado un costo diferencial de L188,553.04, justificado ante la probabilidad de la pérdida total de la vivienda. **CONCLUSIONES/RECOMENDACIONES.** La investigación ha consistido en diseñar los componentes propios de una vivienda anfibia, consistentes en una cimentación compuesta por zapatas aisladas y pilotes de concreto reforzado; un sistema de flotación de poliestireno expandido y una losa de concreto armado en dos direcciones. Esto con el propósito de establecer una comparación y así obtener un costo diferencial entre una vivienda anfibia

y una vivienda tradicional para los elementos mencionados, considerando una misma superestructura para ambas viviendas. Se recomienda identificar diferentes procesos constructivos de modelos de viviendas anfibia con el propósito de sustituir elementos tanto de la cimentación como el sistema de flotación para la reducción de costos. **Palabras clave:** Cimentación, fenómenos meteorológicos, flotabilidad, inundaciones, poliestireno expandido. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

ESTUDIO EXPERIMENTAL DE LA PRODUCCIÓN DE BIOGÁS A BASE DE EFLUENTE DEL PROCESO DE EXTRACCIÓN DE ACEITE DE PALMA AFRICANA

Gabriel Fernando Moncada Caraccioli, Alicia María Reyes Duke

Facultad de Ingeniería, UNITEC, San Pedro Sula

Categoría: Estudiante de Pregrado

ANTECEDENTES. La agroindustria del aceite de palma africana es una de las mayores productoras de aceite y grasas vegetales a nivel mundial y al ser una industria desarrollada y grande, también las escalas de los procesos de producción aumentan. Los procesos de extracción de palma africana se centran en la limpieza del fruto de palma, su esterilización, digestión y prensado, clarificación y palmisteria. La agroindustria palmera hasta el día de hoy hace uso de lagunas de oxidación para el tratamiento de sus efluentes líquidos del proceso de extracción de aceite de palma. El efluente del proceso de aceite de palma se genera principalmente de 95% de aguas y lodos del proceso de extracción, pero también contienen sólidos suspendidos, aceite de palma, lípidos, ácidos grasos, grasas y residuos sólidos del fruto de palma. El efluente o POME del proceso de extracción de aceite de palma obtienen carga orgánica al ser parte del proceso de extracción, por lo que sus propiedades físicas y fisicoquímicas también son alteradas por la obtención de esta carga orgánica. La agroindustrial de palma debe tratar estos efluentes líquidos para poder reinyectarlos en los desagües, por lo que hoy en día utilizan lagunas de oxidación al aire libre para reducir la carga orgánica del POME. **OBJETIVO.** Implementar un biodigestor para el tratamiento de los efluentes y a la vez crear un producto de valor agregado el cual es, el biogás. El biogás es un combustible alternativo con la posibilidad de ser utilizado para generación de energía o autoconsumo en la planta

extractora. **MÉTODOS.** Para realizar la implementación del biodigestor se dividió el proyecto en dos etapas, las etapas de parámetros fisicoquímicos y la etapa práctica del biodigestor. Para la etapa de parámetros fisicoquímicos se realizaron mediciones propias y mediciones en un laboratorio industrial sobre el efluente a utilizar en el biodigestor a implementar.

RESULTADOS. Se realizaron mediciones de pH, demanda química y bioquímica de oxígeno y sólidos en el efluente. Se obtuvieron rangos de pH, entre 4.60 – 4.90, resultados de DQO y DBO de 102,000 [mg/L] y 35,000 [mg/L] respectivamente. Las mediciones de parámetros fisicoquímicos demuestran que el efluente contiene una alta carga orgánica que se puede aprovechar en un biodigestor. Para tratar el efluente y producir biogás se utilizó un proceso bioquímico llamado, digestión anaeróbica, en el que se centra en la digestión y descomposición de la materia orgánica al utilizar un ambiente sin oxígeno para obligar a las bacterias a descomponer compuestos para la finalidad de producir metano y dióxido de carbono, también conocido como biogás. La implementación del biodigestor dio como resultado biogás, se produjo biogás por 4 semanas y luego se realizaron pruebas de combustión del biogás producido.

CONCLUSIONES/RECOMENDACIONES. Al combustionar se concluyó que el sustrato es apto para la producción de biogás y puede ser útil para la agroindustria de palma implementar biodigestores para tratar sus efluentes y generar un combustible alternativo para el autoconsumo de la planta. Aplicabilidad. La implementación del sistema del biodigestor genera una economía circular en la planta extractora, debido a que se reutilizan los efluentes del proceso de extracción de aceite, se reduce la carga orgánica de este POME y se cumple con la responsabilidad ambiental de la agroindustria, se produce un combustible alternativo para autoconsumo de la planta y el subproducto de la digestión anaeróbica son lodos digeridos y abono orgánico que pueden ser utilizados para la cosecha de las palmas africanas. Palabras clave: Efluente, biodigestor, POME, digestión anaeróbica, DQO, DBO, biogás, combustión. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

PROPUESTA DE APLICACIÓN DE BLOCKCHAIN AL SISTEMA DE VOTACIÓN EN HONDURAS

Carlo Montes de Oca, Helen Ponce, María Portillo, Marlon Galdames, Reyna Lagos, José Hernández
Faculta de Postgrado, UNITEC, San Pedro Sula
Categoría: Estudiante de Postgrado

ANTECEDENTES. Actualmente, la mayoría de los países del mundo basan su forma de gobierno en la democracia, la cual consiste en dar al pueblo mediante mecanismos legales el poder de elegir a personas que los representarán en la toma de decisiones políticas. Cada país es libre de implementar modelos electorales propios basados en sus necesidades y circunstancias. Todos los modelos persiguen este objetivo: garantizar procesos electorales transparentes, seguros y fiables. El creciente avance en las tecnologías de la información y comunicación juegan un papel fundamental en el desarrollo de los procesos electorales. Algunos países comenzaron a implementar sistemas de votación electrónica desde hace varias décadas, con el fin de aumentar la seguridad y fiabilidad de un sistema de votación. Sin embargo, estos sistemas no pueden asegurar un proceso electoral totalmente seguro y fiable debido a que pueden sufrir ataques informáticos. La tecnología de las cadenas de bloques se utiliza frecuentemente en los sistemas financieros de alto nivel, registrando todas las transacciones en bloques de datos de manera descentralizada, donde todos los nodos pueden ver de manera pública todas las transacciones realizadas al instante. Esta misma tecnología sería perfecta para un sistema de votación que tiene como intención la búsqueda de transparencia y fiabilidad. **OBJETIVO.** Diseñar un modelo de sistema de votación electrónica basado en la tecnología de cadena de bloques (blockchain) capaz de ejecutar y soportar los procesos electorales que Honduras posee. **MÉTODOS.** Investigación mixta, ejecutando una prueba piloto del código fuente del sistema. **RESULTADOS.** Blockchain ofrece oportunidades para desarrollar nuevos tipos de soluciones para casi todos los problemas que podemos traducir en un algoritmo. En este artículo vamos a proponer el diseño de un sistema de votación basado en blockchain que podría implementarse en las elecciones nacionales. El sistema de votación que se diseñaría buscaría ser seguro, confiable y, lo más importante, anónimo. **CONCLUSIONES/RECOMENDACIONES.**

Consideramos que, al implementar este sistema en una cadena de bloques bien desarrollada, como Ethereum, ayudará a aumentar la cantidad de votantes y el sentido de confianza de las personas en sus gobiernos. **Palabras clave:** Cadena de bloques, fraude electoral, inmutabilidad, sistema de votación, transformación digital. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

ANÁLISIS AUTOMÁTICO DE SENTIMIENTO EN TUITOS DE POLÍTICA DE HONDURAS

Nicole Rodríguez¹, Angella Falck¹, Sergio Suazo²
¹**Facultad de Ingeniería, UNITEC, San Pedro Sula**
²**Facultad de Ingeniería, UNITEC, Tegucigalpa**

Categoría: Estudiante de Pregrado

ANTECEDENTES. El análisis de sentimiento es un área de estudio de la inteligencia artificial que consiste en la evaluación computacional de opiniones, valoraciones y emociones de las personas hacia entidades y atributos. Sus principales técnicas se basan en aprendizaje automático (también llamado aprendizaje de máquina) y procesamiento de lenguaje natural (NLP). El análisis automático de sentimiento ha proliferado principalmente en redes sociales, donde los usuarios suelen compartir sentimientos y opiniones. Twitter es la plataforma predilecta para ello, convirtiéndose en un medio de expresión política ciudadana. Analizar estos datos permite conocer tendencias y puntos de inflexión en los criterios políticos. El análisis de sentimiento en un tuit se considera un problema de clasificación, donde se asigna una categoría asociada al sentimiento del texto.

OBJETIVO. Desarrollar un proceso de análisis automático de sentimiento en tuits de política de Honduras, mediante técnicas de aprendizaje de máquina supervisado. **MÉTODOS.** Se efectuó una recolección de 1800 tuits de política hondureña mediante filtros basados en usuarios y hashtags en un periodo de enero a septiembre del 2022, seguido de un etiquetado manual. Se aplicaron las técnicas de NLP: bolsa de palabras (BOW) y frecuencia de término-frecuencia inversa del documento (TF-IDF). Los métodos de aprendizaje de máquina supervisados empleados fueron: máquina de vector de soporte lineal (SVM), regresión logística y Naive Bayes multinomial (MNB). El SVM consiste en clasificar puntos mediante un hiperplano. La regresión logística mide la relación entre variables estimando su probabilidad con la función logística. El MNB calcula la probabilidad de cada clase basándose en el teorema de Bayes. Las métricas de rendimiento entre clasificadores fueron el valor-F (F1), la exactitud y los tiempos de entrenamiento y de validación. La métrica decisiva fue F1, esta representa la media armónica entre la precisión y la sensibilidad. **RESULTADOS.** El modelo seleccionado fue el MNB por su mayor F1 (62.48%). Mientras que SVM lineal obtuvo 61.80% y regresión logística 61.34%. El rendimiento final del MNB con tuits nuevos fue de 63.37% de F1. El tiempo de entrenamiento de MNB equivale aproximadamente al 5% del tiempo del SVM, mientras que el tiempo de regresión logística es aproximadamente 16 veces más que el tiempo de SVM.

CONCLUSIONES/RECOMENDACIONES. Para el conjunto de datos presentado, se obtuvo que el mejor clasificador fue MNB. Sin embargo, la brecha de rendimiento entre clasificadores es reducida. Se recomiendan optimizaciones de preprocesamiento y uso de técnicas más avanzadas como redes neuronales,

así como una colección de datos a mayor escala. **Palabras clave:** Análisis de sentimiento, aprendizaje de máquina supervisado, política de Honduras, procesamiento de lenguaje natural, Twitter. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno. **Patrocinio de viaje solicitado:** Ninguno.

BINARY CLASSIFICATION OF MALWARE BY ANALYZING ITS BEHAVIOR IN THE NETWORK USING MACHINE LEARNING

Jean Soto

Facultad de Ingeniería, UNITEC, Tegucigalpa

Categoría: Estudiante de Pregrado

INTRODUCTION. Honduras performs last on the global cybersecurity index by the International Telecommunication Union in America. It is no secret that every day we are exposed to all kinds of cyber-threats when we browse the internet, compromising the confidentiality, integrity, and availability of our devices. As time goes by, cyber-attacks become more sophisticated and cyber attackers require less technical knowledge to execute such attacks. This problem affects ordinary users, companies, and anyone who uses the internet. Consequently, an automated and well-defined process to counter these attacks becomes urgent. **OBJECTIVE.** To solve this problem, a model was developed to analyze the network traffic information in Packet Capture (PCAP) files and classify network connections as either benign or malicious (malware generated). That is to say, binary classification. **METHODS.** This model used two methods: (a) traditional machine learning algorithms such as K-nearest neighbors (KNN) and Support Vector Machines (SVM) and (b) neural networks. Our experiments were carried out using the CICIDS2017 dataset, which contains labeled samples of benign and most common attacks, and lifelike network traffic packets. It also includes a network traffic flow generator and analyzer (CICFLOW) results. We experimented using both raw and standardized data. The classification results were evaluated using recall, precision, F1, and accuracy metrics. Due to the context of this classifier, this research work aims to get a low number of false negatives, given by the recall metric, but also not to get a high number of false positives, indicated by the precision metric. The F1 metric was the most determinant metric to choose the best classifier because this is the harmonic mean between recall and precision. **RESULTS.** This research work aims straightforwardly to reach a high percentage in the F1 metric. Satisfactory results for both methods, obtaining above 90% in the F1 metric and above 95% in the recall metric. **CONCLUSIONS/RECOMMENDATIONS.** The developed model evidence that malicious network

traffic can be successfully classified between malign and benign using automated methods achieving above 95% with the K-nearest neighbor model, the best classifier proven. However, execution time was not taken into count due to hardware limitations, but this is a determiner factor nowadays that must be compared as a whole in further works. **Keywords:** Cybersecurity, deep learning, malware, machine learning, network. **Conflict of interest:** None. **Funding:** None.

ANÁLISIS DE LAS TENDENCIAS DE CONSUMO RADIAL DE LAS GENERACIONES MILLENNIAL Y CENTENNIAL EN TEGUCIGALPA Y SAN PEDRO SULA

Lilia Enamorado, Kevin Mejía Rivera
Escuela de Arte y Diseño, UNITEC, Tegucigalpa
Categoría: Estudiante de Pregrado

ANTECEDENTES. Los avances tecnológicos y los cambios en los hábitos de las nuevas generaciones han impactado en el consumo de contenido de la radio, especialmente de las poblaciones consideradas nativas digitales. **OBJETIVO.** Describir las tendencias de consumo radial de las generaciones millennial (nacidos entre 1981 y 1995) y centennial (nacidos a partir de 1996), estableciendo aspectos como su preferencia de programas radiales, frecuencia de consumo y dispositivos más utilizados. **MÉTODOS.** El estudio realizado, de enfoque cuantitativo, alcance descriptivo y muestreo no probabilístico, se desarrolló aplicando una encuesta vía WhatsApp a 164 estudiantes de Unitec y Ceutec de Tegucigalpa y San Pedro Sula. El instrumento, de creación propia, utilizó el denominado método del recuerdo para consultar a los grupos de estudio su escucha de contenidos radiales durante la semana previa a la recepción del cuestionario. Dicha encuesta se enfocó en la medición de cuatro variables: consumo de radio tradicional, consumo de contenidos digitales, hábitos del radioescucha y datos demográficos y de equipamiento. **RESULTADOS.** El 51.8% afirmaron que nunca escuchan la radio. De estos, los centennial (64.7%), fueron los que menor consumo reportaron. Del grupo que aseguró escuchar radio con frecuencia, 70.9% lo hizo exclusivamente en el auto o transporte público, especialmente en horario matutino (28%). Sobresalió la preferencia por la radio digital; 77.3% usan Spotify, 34.1% dijeron conectarse tres horas diarias o más a YouTube y 96% tienen acceso permanente a un teléfono inteligente. **CONCLUSIONES/RECOMENDACIONES.** La investigación realizada ilustra el consumo radial de la audiencia universitaria y adulta joven trabajadora, con acceso permanente a internet y a dispositivos móviles de alta gama en los dos principales centros urbanos de

Honduras. Ambas generaciones de la muestra encuestada revelaron que han migrado -casi-totalmente a las plataformas digitales, especialmente los centennial cuya preferencia de programas apunta al entretenimiento en formato podcast. Entre los millennial persiste un pequeño grupo, los de mayor edad, que aún siguen con frecuencia programas de noticias, deportes o entretenimiento en la radio tradicional. En la muestra estudiada sobresale la tendencia de consumo anywhere, anytime y la importancia de las redes sociales como plataformas de consumo, de creación de contenidos propios y de interacción. Para aumentar la representatividad de los sujetos de estudio se requiere repetir el levantamiento de información con muestreo probabilístico, en varios momentos del año, para verificar si las tendencias identificadas persisten en el tiempo y en grupos con distinto perfil socioeconómico y de equipamiento. **Palabras clave:** Consumo radial, medición de audiencias, Honduras, millennial, centennial. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

LATINOAMÉRICA UN CONTINENTE OLVIDADO. UNA REVISIÓN DE LAS EXPRESIONES DE LA LITERATURA DE VANGUARDIA; UNA ESTÉTICA QUE NOS SIGUE CUESTIONANDO

Elmer Fernández, UNAH, Tegucigalpa
Categoría: Docente de Pregrado

ANTECEDENTES. Revisar la situación del continente americano desde las expresiones de la literatura de vanguardia. Siendo América una zona especial en el mundo donde la pobreza, la exclusión y la desigualdad priman desde el momento de la dominación. La literatura expresa su preocupación recurrente, y coloca la lupa sobre una sociedad con problemáticas complejas. Es así como los escritores de inicios del siglo XX inician una discusión controversial en sus obras literarias sobre la América olvidada por el mundo. **OBJETIVO.** Identificar a través de la Literatura de Vanguardia, sus autores y las voces emblemáticas de esta corriente literaria, especialmente atendiendo a aquellas expresiones que reflejen la preocupación por una América sumergida en condiciones de precariedad en todos los sentidos, según el análisis de textos literarios representativos, se revisan los debates sobre la realidad americana. Sin embargo, se destaca el debate actual de los herederos de la corriente de vanguardia que generan literatura crítica y propuestas de bienestar para las sociedades desfavorecidas. **MÉTODOS.** El objetivo de hacer revisión a las expresiones trascendentales de los literatos de vanguardia y sus herederos se logró alcanzar a través de la identificación de textos que

permitieron centralizar la temática y esta a su vez, se profundizó con el Método de Análisis del Discurso de Van Dijk (1980), el cual nos permitió realizar dicho análisis. **RESULTADOS.** El método de análisis utilizado nos permitió identificar mucho del discurso y de las expresiones de los autores de la corriente literaria de vanguardia, especialmente en obras ejemplares que han trascendido en la historia literaria. **CONCLUSIONES/RECOMENDACIONES.** La literatura de Vanguardia y su continuum han abordado la compleja realidad americana y las posibles propuestas de desarrollo de la sociedad a través del discurso de los autores vanguardistas o los que actualmente escriben con tal actitud de vanguardia. A través de la denuncia de la compleja realidad económica política y social, la rebeldía, la necesidad de provocar rupturas del sistema establecido, cuestionando el mundo, la problemática de la exclusión y la desigualdad. **Palabras clave:** Literatura, pensamiento, vanguardia. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

LA REPRESENTACIÓN DEL HÉROE POSTCLÁSICO EN LOS DÍAS Y LOS MUERTOS DE GIOVANNI RODRÍGUEZ

Leonel Xavier Panchamé

UNAH, San Pedro Sula

Categoría: Docente de Pregrado

ANTECEDENTES. La variación o la recodificación de la figura mítica del detective era un hecho imposible en el contexto centroamericano. Horacio Castellanos Moya conjuga una tendencia que se empezó a diferenciar del género policial clásico y a encontrar similitudes con las posturas de una literatura más social. Se considera que hay un vacío temático en el estudio del héroe postclásico en este tipo de ficciones en el contexto centroamericano. Por lo tanto, el tema de la representación heroica vista en la figura del investigador e intelectual permite comprender cómo es tratado este tipo de personaje en el campo de la narrativa. **OBJETIVO.** Analizar Los días y los muertos (2016) de Giovanni Rodríguez como una novela considerada de crímenes e investigación que ubican a la figura del personaje policía o periodista como un individuo desarticulado de la colectividad. **MÉTODOS.** Este estudio se realizó por medio de un enfoque hermenéutico debido a que se tomaron el texto literario como un universo para realizar una interpretación. Se partió de la certeza de mostrar la disputa que tienen los personajes investigadores con el mundo; a partir de ese tipo de conflicto se buscó la forma de cómo los autores construyen la imagen heroica del investigador. **RESULTADOS.** La novela exhibe el resquebrajamiento de una sociedad anómica. Constantemente, el autor reflexiona sobre el quehacer

periodístico en una ciudad violenta, tanto que “el periodismo policial casi podía reducirse exclusivamente al ámbito de las muertes violentas” (Rodríguez, 2016, p. 18). A partir de las implicaciones intertextuales y la conciencia reflexiva que tiene el procedimiento investigativo, Giovanni Rodríguez, de forma efectiva, permite que el periodista esté involucrado, a conciencia de su trabajo, en investigar los asesinatos que ocurren en San Pedro Sula. **CONCLUSIONES/ RECOMENDACIONES.** Los días y los muertos es una novela que alterna el estilo literario con el periodístico. Giovanni Rodríguez dispone el enigma (elemento típico en la narrativa policial clásica) en un segundo plano; es decir, aquella investigación llevada a cabo por el policía o el detective para resolver el caos dispuesto en el discurso narrativo es solucionado al final de la fábula. El proceso de investigación que toma lugar en la narrativa va de lado con el asunto del proceso razonador, no sin dejar fuera la función clave que tiene el periódico como medio de difusión de los crímenes en San Pedro Sula. **Palabras clave:** Ficción criminal, héroe postclásico, pesquisa, investigador. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

AMERICANISMOS EN LOS RELATOS DE VIAJES. UNA REVISIÓN DESDE LOS REPOSITARIOS LEXICOGRÁFICOS

Águeda Chávez

Departamento de Humanidades, Artes y Deportes,

UNAH, Danlí

Categoría: Docente

ANTECEDENTES. La evolución como proceso inherente al sistema lingüístico ha dejado huella en la oralidad y en la escritura. Es por esto por lo que en el libro Las Capitales de Hispanoamérica de William Eleroy Curtis, publicado en 1888, se registran estructuras idiomáticas portadoras de la expresión sociocultural americana; son los diccionarios como repositorios léxicos los que se ocupan de estos registros. Una gran cantidad de estas voces persistieron al poderío de la lengua castellana, de estas un número considerable atravesó el océano, otras corrieron con menos suerte. El objetivo de este trabajo es reconocer esas voces registradas por Curtis a través de la incorporación en las obras lexicográficas, tanto académicas como no académicas de acuerdo con las ciudades seleccionadas. **DESARROLLO.** Los textos decimonónicos reflejan las formas de habla del pueblo, y son los viajeros quienes lo evidencian, siguiendo una escritura particular. En la metodología de trabajo para este estudio léxico semántico se emplea el enfoque cualitativo de tipo descriptivo, por tanto los ejemplos extraídos de estos repositorios lexicográficos son fiel transcripción de las acepciones. Entre los resultados

esperados se presenta y describe la forma en la que las diferentes ediciones del diccionario académico registran las voces en cuestión desde la primera aparición hasta la última, y también el registro en las obras no académicas. Se muestra así, la evolución y vitalidad de las voces utilizadas en el libro en cuestión.

CONCLUSIONES. Es evidente como el viajero Curtis recurre a la lengua encontrada para contar con más eficacia las vivencias cotidianas; y los recursos lexicográficos son muestra del uso y de los cambios experimentados con el tiempo. Es necesario continuar con la indagación en este género literario en el que la lengua, desde la historia, es un reflejo de identidad. **Palabras clave:** Americanismos, léxicos, acepciones, semántica, registros. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

CARACTERIZACIÓN DE LOS ESPACIOS TERRITORIALES Y SOCIALES A TRAVÉS DE LA MIRADA FEMENINA. LAS DESCRIPCIONES DE VIAJE DE MARY LESTER EN EL LIBRO UN VIAJE POR HONDURAS

Miguel Barahona

Maestría en Literatura Centroamericana Facultad de Humanidades y Artes, UNAH, Tegucigalpa
Categoría de autor: Docente de Postgrado

ANTECEDENTES. La escritura viajera en la época decimonónica da cuenta de las experiencias vividas por los propios autores quienes por diversos motivos realizan un periplo hacia tierras exóticas o extraños para conocer y convivir con la sociedad que habita las zonas recorridas. Resulta que las publicaciones viajeras muestran una especie de radiografía de la época en el sentido que aportan al lector información obtenida de primera mano en la cual se integra el espacio socio cultural de la nación visitada. **OBJETIVO.** Analizar las percepciones particulares que tiene la escritora británica Mary Lester, quien en el año de 1881 recorre una franja del territorio hondureño siguiendo la ruta transversal de sur a norte, iniciando en Amapala y finalizando en Puerto Cortés. **MÉTODOS.** Se utilizó el método cualitativo hermenéutico filológico basado en análisis histórico en especial en el análisis literario, a modo de relacionar los espacios geográficos, sociales y culturales. **RESULTADOS.** Se encontró en el libro abundante información escrita por Mary Lester quien al narrar la historia del viaje hace importantes apuntes sobre la República de Honduras de a finales del siglo XIX; por ejemplo, detalla aspectos de la economía nacional que se encuentra en una situación de bancarrota a causa del fraude de los bonos del proyecto del ferrocarril interoceánico, sumando la fragilidad de la gobernanza en las diferentes regiones del país. De

igual manera, la escritora desde una perspectiva femenina cuasi-antropológica visibiliza diversos tópicos sobre la situación marginal que vive la mujer hondureña inmersa en el contexto de una sociedad extremadamente patriarcal, además de contrastar percepciones sociales en cuanto a la precaria educación pública, la marcada influencia clerical sobre el Estado; sumando los aportes sobre la geografía y las tradiciones de los pueblos de tierra adentro, las cuales Lester contrasta con las costumbres de las poblaciones que habitan las urbes. **CONCLUSIONES/ RECOMENDACIONES.** El estudio de Un viaje por Honduras nos permite analizar las percepciones de la escritora británica quien transmite diversos datos del momento histórico que se vive en nuestra nación. De esta manera se visibiliza que la autora como viajera los proyecta textualmente a través de múltiples informaciones. Este espacio de trabajo servirá de referencia para realizar futuras investigaciones sobre libros escritos por viajeros que recorrieron Honduras y Centroamérica durante la época decimonónica. **Palabras clave:** Honduras, literatura de viajes siglo XIX viajeras inglesas por Centroamérica, mujer hondureña. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

LA NOVELA DEL NARCOTRÁFICO EN CENTROAMÉRICA: DISCURSO Y CONFIGURACIÓN DE NUEVOS IMAGINARIOS

Víctor Hugo Melgar Villatoro

Facultad de Humanidades y Arte, UNAH-CURLA, La Ceiba
Categoría: Estudiante de Postgrado

ANTECEDENTES. La novela del narcotráfico en Centroamérica no ha sido muy estudiada, apenas cuenta con el trabajo del académico Werner Mackenbach titulado Transit Zone. El narcotráfico en la novela centroamericana. La investigación del Dr. Mackenbach se enfoca en los estudios transareales y analiza los personajes extranjeros como los patronos de violencia que aparecen en las obras Caribe cocaine, Verano rojo y El cielo llora por mí. **OBJETIVO.** Identificar cómo está representado el narcotráfico en la novela centroamericana para entender su implicación social y cultural en la región. **MÉTODOS.** Se tomó como base de análisis las obras narrativas Caribe cocaine de Ernesto Bondy, El cielo llora por mí de Sergio Ramírez y Verano rojo de Daniel Quirós. Se utilizó el método comparativo en las tres novelas y se aplicó el modelo teórico de las Representaciones Sociales propuestas por Serge Moscovici para encontrar los rasgos que definen la llamada conciencia colectiva de los ciudadanos inmersos con el tema del narcotráfico.

RESULTADOS. Dentro de los rasgos más sobresalientes, siguiendo la línea de las Representaciones Sociales, el narcotráfico ha desvanecido los códigos éticos y morales de la sociedad centroamericana. El comportamiento de los personajes demuestra un cambio negativo en el paradigma cultural: los más desposeídos miran una oportunidad de salto social sin el mayor esfuerzo a través del narcotráfico. Los políticos, empresarios y funcionarios de Estado ven el narcotráfico como una de las grandes empresas de éxito fácil para convertirse en nuevos ricos.

CONCLUSIONES/RECOMENDACIONES. Los estudios sobre la novela del narcotráfico en Centroamérica son escasos, se cuenta con muy poca bibliografía, en este caso es importante impulsar investigaciones en esta línea para generar nuevos enfoques que articulen los procesos que viven las sociedades centroamericanas. **Palabras clave:** Drogas, conflicto social, estructuras criminales, interacciones sociales, violencia. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

TRATAMIENTO DE LO FANTÁSTICO EN LAS MINIFICIONES DE EL ARCA DE ÓSCAR ACOSTA

Sindy Figueroa, Elsy Moreno

Maestría en Literatura Centroamericana,
Facultad de Humanidades, UNAH, San Pedro Sula

Categoría: Estudiante de Postgrado

ANTECEDENTES. Existen tres momentos decisivos en la historia de las minificiones: Una escritura inconsciente del género con autores como Juan José Arreola, Julio Torri, Augusto Monterroso y Óscar Acosta donde no existía una escritura dirigida específicamente a la minifición o, mejor dicho, los autores no colocaron interés a clasificaciones o las disputas de ser enfrascados en un nombre como minifición, microrrelato, minicuento, etc. En segundo lugar, existe un análisis del género que enmarca la tesis doctoral de Dolores Koch titulada “El microrrelato en México: Julio Torri, Juan José Arreola y Augusto Monterroso” desarrollada en 1986, es decir, se empieza un proceso de reflexión sobre el género y, por último, la escritura consciente del género. Respecto a lo fantástico ha estado presente desde siempre como en la Epopeya de Gilgamesh (2000 a.C.), entre otras; donde ya se encontraban elementos de corte fantástico como la inmortalidad, los seres gigantes, el diluvio, etc. En el siglo XVIII con las “Mil y una noches” establece los fundamentos de este género. El escritor italiano, Ítalo Calvino, marca el nacimiento del cuento fantástico con el romanticismo alemán y la novela gótica, es decir, siglos XVIII y XIX. En

Latinoamérica, con el Boom, en el siglo XX con autores como Julio Cortázar, Jorge Luis Borges, Mario Vargas Llosa, entre otros. **OBJETIVO.** Analizar el tratamiento de lo fantástico en las minificiones del hondureño Óscar Acosta (1933-2014) en su obra El Arca (1956). **MÉTODOS.** Enfoque cualitativo y hermenéutico con un método deductivo, que partirá de los aspectos y conceptualizaciones generales del género fantástico y la minifición, hasta la inmersión de sus textos breves. **RESULTADOS.** El Arca es un libro con 18 microrrelatos llenos de un gran simbolismo donde se abandonan de forma inmediata las relaciones con la realidad para adentrarse a un mundo de la literatura fantástica y exploración de lo onírico. Es decir, aparición de una segunda realidad que iría más allá de la dicotomía real-irreal, es decir, una visión de mundos posibles, pero no como sustitución de lo cotidiano o lo que se podría considerar como normal sino como una realidad multidimensional y multitemporal. Lo real y lo irreal convergen y, por lo tanto, no hay oposiciones sino convivencia de varias versiones donde todas son posibles.

CONCLUSIONES/RECOMENDACIONES. La narrativa de Óscar Acosta estará llena de lo que Todorov (1981) define como ese recurso para desequilibrar el relato, es decir, la introducción de las situaciones insólitas. Palabras claves: microrrelato, narratología, simbolismo, intertextualidad, fantástico. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

ELEMENTOS POSMODERNOS EN LA OBRA DE DOS POETAS CENTROAMERICANOS: NELSON MERREN Y JOSÉ CORONEL URTECHO

Murvin Andino Jiménez

Facultad de Humanidades y Arte, UNAH-CURLA, La Ceiba

Categoría: Estudiante de Postgrado

ANTECEDENTES. Nelson Edmund Merren (1931-2007) y José Coronel Urtecho (1906-1994) fueron dos poetas centroamericanos enmarcados dentro de la vanguardia y posvanguardia, sin embargo, su obra presenta rasgos de posmodernidad que los ubica como precursores de esa corriente. Sobre la obra de ambos poetas han comentado autores como Helen Umaña, Segisfredo Infante, Suny Arrazola, Delia Nieto y Leonel Delgado Aburto sin ahondar teóricamente en el tema. **OBJETIVO.** Determinar si Merren y Coronel Urtecho pueden ser considerados poetas posmodernos, ya que se identifican en su obra poética algunos rasgos de posmodernidad. **MÉTODOS.** Se utilizó el método hermenéutico cualitativo y de manera comparativa, se centró en la interpretación de los textos y la comparación de los rasgos de posmodernidad en la

obra poética de los dos autores en estudio y basado en la teoría disponible sobre el tema, como ser “La condición posmoderna” de Jean Francois Lyotard, “La posmodernidad. La lógica cultural del capitalismo avanzado” de Fredric Jameson, “La era del vacío” de Gilles Lipovetsky, “Los orígenes de la posmodernidad” de Perry Anderson, “Utopía y desencanto” de Claudio Magris y la tesis doctoral de Niall Binns titulada “Posmodernidad en la poesía chilena contemporánea: Nicanor Parra, Jorge Teillier y Enrique Lihn,” de 1996. **RESULTADOS.** De acuerdo al análisis comparativo se logró determinar que en el discurso poético de Nelson Merren aparece mucho más el tema del desencanto, así como lo antilírico, mientras que en la obra de José Coronel Urtecho sobresalen mucho más lo antilírico y lo conversacional, aunque también muchos poemas de Coronel Urtecho se enmarcan dentro de la pérdida de la esperanza y en la decadencia del humanismo, el desencanto mismo.

CONCLUSIONES/RECOMENDACIONES. Se pudo determinar que ambos presentan los rasgos de la poesía posmoderna como ser el desencanto, lo antilírico, lo conversacional y plantean en su obra los preceptos distópicos que convergen con el pensamiento posmoderno. Por lo tanto, se recomienda considerar a Nelson Merren y a José Coronel Urtecho como precursores de la posmodernidad en la poesía centroamericana y como poetas posmodernos. **Palabras clave:** Poesía centroamericana, posmodernidad, desencanto, antilírico, conversacional. **Conflicto de interés:** ninguno. **Financiamiento:** Universidad Nacional Autónoma de Honduras.

EDUCACIÓN FINANCIERA EN MÉDICOS DE HONDURAS CON COLEGIACIÓN ACTIVA PARA MAYO 2022

Daphny Rubesly Martínez Jorge Raúl Maradiaga Chirinos

Facultad de Postgrado, postgrado, UNITEC, Tegucigalpa

Categoría: Estudiante de Postgrado

ANTECEDENTES. La educación financiera es clave para la toma de decisiones efectivas en la gestión de recursos y servicios sanitarios. Es importante para los médicos comprender las implicaciones clínicas de sus decisiones financieras y las implicaciones financieras de sus decisiones clínicas y como estas generan bienestar en salud. **OBJETIVO.** Describir el nivel de educación financiera de los profesionales de la medicina y cirugía en Honduras con colegiación activa para mayo del 2022 para identificar la necesidad de intervenciones apropiadas. **MÉTODOS.** Se realizó una investigación cuantitativa descriptiva transversal.

La población estudiada fueron los 17,995 médicos en Honduras con colegiación activa para mayo de 2022, según datos del Colegio Médico de Honduras, se calculó una muestra para población finita de 377 médicos; nivel de confianza de 95% y margen de error del 5%. Con muestreo no probabilístico. Se diseñó un instrumento tipo encuesta en forma de cuestionario de participación voluntaria en escala de Likert que contó con cuatro bloques de preguntas: el primero, datos generales, seis preguntas; el segundo, evaluación de conocimiento general y uso de términos económicos, financieros y administrativos, seis preguntas; el tercero, evaluación acerca de la estructura y aplicación del marco regulatorio vigente que rige el sistema sanitario hondureño, tres preguntas; el cuarto, evaluación de interés en educación financiera, tres preguntas. El instrumento fue validado mediante la revisión por expertos antes de ser aplicado de forma virtual. **RESULTADOS.** Se obtuvo 378 participaciones (100.2%) con mayor participación femenina 234 (61.90%), de médicos generales 141 (37.30%) entre 30-34 años de edad 118 (31.22%). Solo 182 (48.15%) se percibieron competentes para tomar decisiones financieras personales cómodamente, 160 (42.33%) en la residencia o práctica profesional; 159 (42.06%) dijeron no comprender diferentes productos financieros y estrategias de planeación, solo 94 (24.85%) refirieron conocer los modelos de remuneración para médicos y 114 (30.16%) la organización de la oferta y la categorización de los establecimientos de salud; 206 (54.50%) consideraron desconocer los pormenores del componente de financiamiento; 308 (81.48%) refirieron interés en cursar estudios de educación superior en el área administrativa, gerencial y/o financiera.

CONCLUSIONES/RECOMENDACIONES. El nivel de conocimiento general de términos financieros económicos y administrativos, en los médicos de Honduras se auto percibe carente. Se recomienda realizar estudios para determinar los enfoques de actividades educativas a realizar para mejorar la educación financiera en médicos y la promoción de la capacidad gerencial de los mismos. **Palabras clave:** Administración financiera, educación médica, gestor de salud, Honduras, médicos. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

CONOCIMIENTOS SOBRE LOS SERVICIOS DE BIENESTAR SOCIAL INSTITUCIONAL Y HÁBITOS DE VIDA SALUDABLES DE LOS FUNCIONARIOS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA POLICÍA DE HONDURAS

Dario Manfredo Mejía Díaz¹, Andrea Paola Zelaya², Digna Azucena Aguilera³, Obed Diaz⁴, Reina Gertrudis Aguilar⁵

¹Facultad de Ciencias Jurídicas, Universidad Nacional de la Policía de Honduras, ²Dirección de Gestión Académica, Universidad Nacional de la Policía de Honduras, ³Vicerrectoría de Vinculación y Cultura Ciudadana, Universidad Nacional de la Policía de Honduras
Categoría: Docente de Pregrado

ANTECEDENTES. El bienestar de las personas es fundamental para su desarrollo y desempeño, por ello los Estados, las instituciones y/u organizaciones buscan de forma permanente alcanzar un nivel de bienestar que genere estabilidad económica, emocional, psicológica y en general social. Es decir que solamente es posible hablar de bienestar una vez que se han realizado las valoraciones del comportamiento del individuo en las diferentes situaciones que enfrenta como parte de la sociedad.

OBJETIVO. Describir el nivel de conocimiento sobre servicios de bienestar y los hábitos de vida saludables que practican los Funcionarios de la Universidad Nacional de la Policía de Honduras (UNPH).

MÉTODOS. La investigación se planteó bajo un enfoque cuantitativo, a un nivel descriptivo. para ello se empleó una muestra por conveniencia de 78 participantes, en términos éticos se procedió a solicitar su consentimiento informado, a quienes les fue aplicado dos instrumentos, uno de ellos de auto reporte con 14 ítems sobre conocimientos sobre los servicios bienestar social institucional y 17 relativos a conocimiento de estilos de vida saludables con una escala liker de 1 a 3, cuyo Alfa de Cronbach es de 0.81 y de forma complementaria se realizó medición antropométrica tales como peso, índice de masa corporal y presión arterial. **RESULTADOS.** En lo que respecta a los resultados, el 42% pertenece al sexo masculino y el 58% al sexo femenino, en lo que respecta a los resultados se identificó una media de conocimiento de general sobre los mecanismos de bienestar social de 1.79 (equivalente a 59%) por lo tanto existe un conocimiento moderado entorno a ello. Por su parte, la media de interés hacia el desarrollo de hábitos de vida saludable es de 2.29 en una escala de 1 a 3 (equivalente a un 76%) es alto. Puesto que los funcionarios no relacionan que el bienestar esté sujeto a múltiples aspectos. En lo que respecta a mediadas antropométricas se identificó un 38% de sobrepeso, 21% de obesidad y 13% con valores normales y un 10% con indicios de hipertensión.

CONCLUSIONES/RECOMENDACIONES.

Existen un conocimiento moderado pero un interés mayor a este en adopción de hábitos de vida saludables al correlacionar ambas variables, conocimiento e interés se observó una correlación de 0.31, correlación positiva baja. Por lo tanto, el factor bienestar social no

determina el interés por los estilos de vida saludables. Sin embargo, existen condiciones para la implementación de un programa de hábitos de vida saludable en el personal tanto policial como auxiliar. **Palabras clave:** Bienestar, salud, hábitos. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

INTERÉS ACADÉMICO DE LOS POLICÍAS POR LAS CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES EN TEGUCIGALPA AÑO 2022

Lincoln Pacheco, Elizabeth Ortega, Carlos Osejo, Magda Vaquedano, Melvin Mendoza, Lesly Diaz
Universidad Nacional de la Policía de Honduras
Categoría de autor: Docentes y administrativos

ANTECEDENTES. La policía nacional de honduras ha acaecido innumerables transiciones como institución al mismo tiempo se han suscitado cambios significativos en la profesionalización de los funcionarios policiales que trae consigo la necesidad de abrir nuevas ofertas académicas en la Universidad Nacional de la Policía de Honduras. Ofertas que sean factibles y vinculantes al contexto policial. Por consiguiente, es preciso definir el interés de los policías por las ciencias jurídicas y sociales.

OBJETIVO. Determinar el interés académico de los policías por las ciencias jurídicas y sociales en la ciudad de Tegucigalpa. **MÉTODOS.** La población consultada fueron Agentes de Policía de la Unidad Metropolitana número uno (1) de la Ciudad de Tegucigalpa, se tomó una muestra no probabilística por conveniencia de trescientos sesenta y dos sujetos (362), El instrumento fue creado como un cuestionario autoinformado, el cual se integró con tres dimensiones, así: a) Interés de orden personal b) Interés de orden social c) Interés de orden institucional, para un total de 24 ítems politómicos con escala Likert, se realizó un análisis psicométrico del cuestionario utilizando el software estadístico R. Inicialmente se comprobó si era viable realizar el análisis factorial con una muestra de 100 Agentes de Policía para un estudio de condiciones previas, tal como análisis de matriz de correlación comprobando que las correlaciones entre variables fueran mayor a 0.30. Comprobando que el instrumento posee las características necesarias para realizar el análisis final y las correlaciones entre los ítems fueron aceptables, El Alpha de Cronbach, empleado como medida de fiabilidad del instrumento alcanzó un alpha de 0.808, lo cual señala que la escala es adecuada.

RESULTADOS. Se verificó la matriz de correlación para el análisis factorial exploratorio. El principal hallazgo encontrado en la investigación fue una marcada inclinación por la carrera de Derecho con un 48.3%, seguido de la carrera de Psicología con un

23.6% finalmente la carrera de Trabajo Social con 10.1%, de la misma forma encontramos que el crecimiento profesional es el factor predominante en la elección de las carreras universitarias, y las limitantes que mencionan los policías para cursar una carrera universitaria son 44.6 % recursos financieros, tiempo de estudio con 31.1% y flexibilidad de permisos para estudio con un 23%. **CONCLUSIONES/RECOMENDACIONES.** Por lo anterior y debido al porcentaje de interés encontrado por el estudio de la Carrera de Derecho se sugiere la apertura de la misma en la Universidad Nacional de la Policía de Honduras (UNPH), igualmente se recomienda gestionar becas y permisos de estudio para que el policía se motive a estudiar en la UNPH. **Palabras clave:** interés, jurídicas, sociales, policías. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

ACCIDENTALIDAD VIAL Y MORTALIDAD POR ACCIDENTES DE TRÁNSITO EN HONDURAS PERIODO 2013 AL 2020

Julio César Ávila-Flores¹, Luis Gerardo Reyes-Flores^{1,2}, José Alberto Herrera-Funes¹

¹Universidad Nacional de la Policía de Honduras (UNPH), Tegucigalpa, Honduras, ²Universidad Tecnológica Centroamericana (UNITEC), Tegucigalpa, Honduras

Categoría: Docente

ANTECEDENTES. Este fenómeno constituye una de las principales razones de pérdida de vidas humanas en Honduras, por lo que la Dirección Nacional de Vialidad y Transporte (DNVT) realiza un registro de las causas de accidentes y las características de los mismos. **OBJETIVO.** Analizar la recurrencia de accidentes de tránsito y la mortalidad asociada a los mismos durante el periodo 2013-2020. **MÉTODOS.** Se aplicó un análisis descriptivo de frecuencias y promedios. Se utilizaron fuentes secundarias institucionales (base de datos de accidentes de tránsito de la Dirección Nacional de Vialidad y Transporte) y gubernamentales (base de datos de muertes violentas de la Unidad Técnica de Coordinación Institucional [UTECI]). **RESULTADOS.** La tasa de muertes por cada 10 accidentes ha disminuido de 3 a 1 personas por cada 10 accidentes del año 2013 al 2020. Los accidentes de tránsito han incrementado en los últimos 3 años en el periodo analizado. El sujeto participante promedio es del sexo masculino, en un rango de edad de 20 a 39 años, que resulta ileso de un accidente con un vehículo liviano, cuyo evento se suscita en una zona urbana entre dos participantes. La hora de mayor accidentalidad vial es alrededor de las 6:00 pm, siendo la conducción con maniobras peligrosas la principal causa de ello. En lo que respecta a la mortalidad por

accidentes de tránsito predomina el sexo masculino y el rango de edad va entre 15 y 39 años, la principal ocupación de quienes pierden la vida es: oficios varios; negocio propio; estudios de nivel no determinado. El rol típico de los fallecidos en accidentes es de conductor, pero en un tercio de los casos pierde la vida un peatón. Los hechos de mortalidad por accidentes tienen mayor recurrencia en el área urbana por colisión o atropello (en el caso del peatón). De igual forma los días de mayor recurrencia son los viernes, sábados y domingos.

CONCLUSIONES/RECOMENDACIONES. El fenómeno de accidentalidad y mortalidad vial trae desde el año 2013 una tasa constante de crecimiento que solo fue interrumpida por la pandemia mundial. Entre los datos más relevantes se identifica la prevalencia de hombres en la participación de accidentes. Estos superan a las mujeres no solo en número, pero también en la responsabilidad cuando se suscitan fatalidades. El análisis de estos datos permitirá la realización de estudios futuros que afinen la estrategia de prevención de la Dirección Nacional de Vialidad y Transporte. **Palabras clave:** Seguridad, accidentes, mortalidad. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

GOBERNANZA DE LOS ENSAYOS CLÍNICOS EN SERES HUMANOS: NECESIDAD DE UNA LEY HONDUREÑA

Glidden Howard Carrasco¹, César Alejandro Carrasco Ávila²

¹Facultad de Ciencia de la Salud, UNITEC, Tegucigalpa, ²Facultad de Ciencias Jurídicas, Universidad Católica de Honduras

Categoría de autor: Docente de Pregrado

ANTECEDENTES. En 2020, el Gobierno hondureño estableció institucionalidad y gobernanza en los ensayos clínicos a través de la Agencia de Regulación Sanitaria (ARSA) y el instrumento: “Disposiciones para la Regulación y Control Sanitario de los Ensayos Clínicos en Seres Humanos o Muestras Biológicas de éstos en Fase I, II, III y IV y las cuotas de recuperación por servicios prestados” (AA 041-2020). Considerando los hechos que precedieron al Código de Núremberg y los subsiguientes en todo el mundo; esta investigación identificará elementos técnicos, jurídicos y organizacionales que justifiquen la necesidad de un modelo de gobernanza más robusto y sostenible al actual experimento. **OBJETIVO.** Analizar AA 041-2020 comparando elementos existentes en el cuerpo legal y organizacional hondureño y la Ley Reguladora Biomédica (Ley 9234) de Costa Rica (CRC). **MÉTODOS.** Se realizó un análisis comparativo cualitativo a través de una matriz que determinó existencia, ausencia y profundidad en

gobernanza, alcance conceptual, atribuciones administrativas, y protección de derechos humanos. Se compararon tres categorías: AA 041-2020; Cuerpo legal y organizacional hondureño específico; y Ley 9234 de CRC. **RESULTADOS.** Las comparaciones identificaron que AA 041-2020 tiene base al invocar derechos constitucionales, atribuciones y funciones derivadas desde el Ejecutivo; reconocimiento de recomendaciones internacionales; existencia de infraestructura física y organizacional instalada y de procedimientos de registro, supervisión y penalizaciones; en cambio, la Ley 3294 de CRC carece de un marco administrativo y de cuotas de recuperación. También presenta ausencia de múltiples figuras legales y organizacionales con alcances y sostenibilidad al marco conceptual, protección de la persona humana; institucionalidad que regule competencias y licencia de investigadores, empresas mercantiles e institutos de investigación; carencia de una figura organizacional interagencial; y ausencia de procedimientos y figuras de riesgo estratégico y operacional. **CONCLUSIONES/RECOMENDACIONES.** AA 041-2020 puede modificarse a través de la Ley de la Administración Pública a discrecionalidad del ARSA; en cambio, una ley requiere aprobación del Congreso de la República, quien establece alcances y articulación para todo el Estado, tal como invoca la Ley 3294 de CRC. **Palabras clave:** Gobernanza, experimento, bioensayo, ley. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

HONDURAS Y SUS EXPECTATIVAS DE CRECIMIENTO ECONÓMICO EN CONTRA POSICIÓN CON COSTA RICA

José Guillermo Berlioz Pastor
Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales,
UNITEC, Tegucigalpa
Categoría: Docente de Pregrado

ANTECEDENTES. Honduras continúa reflejando cifras alarmantes en sus indicadores de desarrollo económico. El subempleo lo padecen en un 62.8% de la fuerza laboral y la inflación interanual a septiembre del 2022 fue de 10.04%. El PIB per cápita de Honduras en términos nominales es de USD\$ 2,479.99 al 31 de diciembre del 2021 en contraste con USD\$ 12,932.00 para Costa Rica, confirmando una brecha en el costo y calidad de vida entre ambos mercados. Según el atlas de complejidad económica de la universidad de Harvard, refleja que la de Costa Rica es de 0.30, poniéndolo en la posición 48 de 133 países estudiados a diferencia de Honduras con una puntuación de -0.65 con un ranking de 95. **OBJETIVO.** Recopilar datos e indicadores reales que describen cual es la situación actual de la economía en el país y posteriormente

contrastar algunos datos clave con los de Costa Rica y con sentido crítico, interpretar la realidad de ambos mercados. **MÉTODOS.** Se hizo uso de una metodología de diseño exploratorio con base en la recopilación de datos secundarios provenientes de fuentes fidedignas para el análisis e interpretación de estos. **RESULTADOS.** Algunos datos claves revelan que el costo de vida en Honduras en los alimentos básicos se encuentra en 18%, es decir que por cada L 100.00, se suscita un incremento de L 18.00 en promedio, implicando mayores costos en los alimentos básicos importados de los Estados Unidos, como resultado de su elevada inflación de 8.2%. Estos efectos incrementales producen alzas en el precio de importación del trigo y otros alimentos, el impacto no afecta tan fuerte a Costa Rica por tener una cartera productiva más compleja especializada.

CONCLUSIONES/RECOMENDACIONES.

Honduras revela una clara desventaja en competitividad y rentabilidad productiva de sus bienes en comparación a Costa Rica al solo evidenciar un USD 28.00 en su producto per cápita a diferencia de USD 50.00 con su contra parte, Si interpretamos esto de otra forma podríamos inferir que Honduras exporta barato a Estados Unidos y le compra caro al importar. **RECOMENDACIONES.** Es imperativo que Honduras eficiente y maximice la producción de su cadena de valor productiva, volviéndose un exportador de productos agroindustriales, minimice su importación a Estados Unidos y desarrolle otros bienes y servicios que contribuyan a una complejidad económica más productiva y rentable como ser el sector partes de automóviles, bienes sintéticos y de la salud. **Palabras Clave:** complejidad económica, inflación, diversificación, productividad, cadena de valor. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

ANÁLISIS DE LA PERSPECTIVA DE INCLUSIÓN DE GÉNERO DEL PLAN DE GOBIERNO DE HONDURAS 2022-2026

Onix Alejandra Salgado Guifarro
Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales,
UNITEC, Tegucigalpa
Categoría de autor: Docente de Pregrado

ANTECEDENTES: Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), en específico el ODS 5, hace mención a la igualdad de género como un derecho fundamental el cual es esencial para alcanzar la integridad y bienestar social en los territorios, siendo necesaria su aplicación de forma transversal en todos los sectores territoriales. Para 2022, Honduras tiene una brecha de género de 70.5%, situándose en la 82° posición dentro del ranking global, lo cual lo registra como el tercer país en América Central, después de

Guatemala y Belice, con mayores desigualdades entre hombres y mujeres en el sector económico, laboral, político, educativo y todos aquellos que conllevan al bienestar social. **OBJETIVO.** Analizar la perspectiva de inclusión de género contemplada en el plan de gobierno de Honduras 2022-2026, para vislumbrar la pertinencia entre las iniciativas impulsadas con las necesidades específicas y problemáticas centrales, respaldadas en la teoría. **MÉTODOS.** Se realizó el análisis y argumentación de la perspectiva de inclusión de género contemplada en el plan de gobierno 2022-2026, del cual se derivó la estructuración de estrategias basadas en la propuesta teórica de inclusión de género, las cuales respondan a las necesidades nacionales según estadísticas. **RESULTADOS.** Las Naciones Unidas, en concordancia con los ODS, instan a los gobiernos a centrar el proceso de recuperación priorizando en la inclusión de género a nivel estratégico. Sin embargo, el plan de gobierno 2022-2026 refleja estrategias aisladas hacia el ámbito productivo y reproductivo, aunado a ello no se especifica el espacio de acción, es decir, urbano o rural, en este contexto se vislumbran diversas y diferentes realidades de desigualdad. **CONCLUSIONES/RECOMENDACIONES.** 1) La inclusión de género es un tema transversal a todos los sectores territoriales, por lo que resulta imprescindible formar y sensibilizar a todos los actores inmersos en el proceso de desarrollo (instituciones públicas, privadas, ONG, sociedad civil y ciudadanía), tomando en cuenta que si las desigualdades de género no se visibilizan y con ello todas sus causas, las condiciones que propician los desequilibrios, la exclusión y discriminación, seguirán multiplicándose. 2) Generar sistemas de datos desagregados por sexo que permitan dar un acercamiento al posicionamiento, vulnerabilidad, necesidades e intereses estratégicos, para identificar si las políticas, proyectos y, en general, las decisiones del gobierno nacional y municipal, así como de los actores vinculados al desarrollo contribuyen a profundizar, paliar o a revertir este tipo de desigualdad. **Palabras clave:** Inclusión social, igualdad de oportunidades, política gubernamental, Honduras. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

CONSERVACIÓN Y USO DE RECURSOS FITOGENÉTICOS: UNA ESTRATEGIA PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN HONDURAS

Francely Flores

Maestría en Agricultura Tropical Sostenible, Escuela Agrícola Panamericana, Zamorano

Categoría: Estudiante de Postgrado

ANTECEDENTES. El Marco Estratégico para 2022-2031 de la FAO, que respalda la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, hace énfasis en los sistemas agroalimentarios más eficientes, inclusivos y sostenibles. Honduras, se encuentra entre los países con alta vulnerabilidad ante el cambio climático, lo que repercute en los actuales sistemas agroalimentarios. El aumento de temperatura, cambios en los patrones de lluvia, proliferación de plagas y enfermedades y otros problemas adicionales, se reflejan ante esta situación, resaltando la importancia de contar con sistemas agrícolas resilientes, donde la agrobiodiversidad juega un papel importante para lograr y mantener la seguridad alimentaria. **DESARROLLO.** El concepto de agrobiodiversidad, visto de forma integral, es amplio y conlleva un estudio profundo de todas las prácticas, recursos y el medio para desarrollar los sistemas agrícolas. Los recursos fitogenéticos se definen como material genético de alto valor potencial para la agricultura, lo que constituyen a un patrimonio humano de gran relevancia y que aporta a un manejo óptimo de la agrobiodiversidad. El objetivo del desarrollo sostenible 2.5 hace referencia a preservar la diversidad genética, resaltando el uso de las especies silvestres y las prácticas tradicionales que lo acompañan. El marco del Tratado Internacional sobre Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura brinda un panorama para la conservación y uso sostenible de los recursos fitogenéticos. Esto se puede lograr a través de la investigación y caracterización de variedades locales, fitomejoramiento participativo, disponibilidad de material genético, promoción de la diversidad de cultivos del territorio y brindar información adecuada sobre la conservación ex situ e in situ a los agricultores. Honduras desde el 2004 forma parte del Tratado Internacional, por lo que se debe incitar de forma multisectorial su implementación. El Comité Nacional de los Recursos Fitogenéticos de Honduras (CONAREFIH) resalta la importancia de impulsar la diversidad local para su conservación adecuada, siendo una prioridad para asegurar la alimentación de las generaciones presentes y futuras. **CONCLUSIONES.** La conservación y uso de recursos fitogenéticos representan un elemento fundamental para contribuir a la seguridad alimentaria y nutricional. Este busca garantizar la distribución y acceso a materiales genéticos, brindar a los sectores más vulnerables una herramienta para afrontar los desafíos que trae consigo el cambio climático y contribuir con la conservación de la biodiversidad. En Honduras, su implementación adecuada puede contribuir al desarrollo sostenible, ya que apoya al progreso desde un punto de vista económico, social y ambiental. **Palabras clave:** Agrobiodiversidad, recursos genéticos, resiliencia, seguridad

alimentaria. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

IMPACTO ECONÓMICO PROVOCADO POR EL CONFINAMIENTO DURANTE LA PANDEMIA DE COVID-19 EN LAS ESCUELAS PRIVADAS DE SAN PEDRO SULA

Martha Jacqueline Hernández Contreras, Jefferson José Handal Marroquín, Stephany Paola Escobar Láinez

Centro Universitario Tecnológico, Tegucigalpa
Categoría de autor: Estudiante de Pregrado

ANTECEDENTES. La pandemia por COVID-19 detuvo la economía de todo el mundo, las escuelas privadas no fueron la excepción. Las escuelas privadas en San Pedro Sula cerraron en Marzo de 2020, algunas mantuvieron sus clases de manera virtual, algunas por WhatsApp, y algunas simplemente frenaron. El confinamiento afectó a todas las empresas, y muchas tuvieron que buscar alternativas para salir a flote en esta pandemia, las escuelas privadas, a pesar de tener fines educativos, siguen siendo empresas.

OBJETIVO. Conocer el impacto económico causado por el confinamiento por la pandemia COVID-19, en las escuelas privadas de la ciudad de San Pedro Sula. **MÉTODOS.** Se aplicaron encuestas de creación propia, con 23 preguntas sobre si fueron o no afectados sus distintos ingresos y egresos; de ser si la respuesta, se procede a preguntar en que porcentaje fueron afectados. Se aplicó la encuesta a 62 directores, administradores o dueños de escuelas privadas, además se realizó un grupo focal donde asistieron 4 de estos representantes de escuelas privadas de San Pedro Sula, en el cual, se les hizo una serie de preguntas tratando de conseguir datos a detalle sobre las escuelas que representaban, como ser: cantidades de dinero, cantidades de estudiantes retirados. **RESULTADOS.** El 69.4% de los participantes indicó que los que en general, sus ingresos se vieron reducidos durante el confinamiento, el 38.7% comentó que se mantuvieron al mismo nivel, para un 33.9% de la población aumentaron, el 62.9% de los encuestados respondieron que sus utilidades redujeron. También, mediante el grupo focal, pudimos conocer que una de las escuelas más prestigiosas de esta ciudad, invirtió alrededor de L. 6,000,000.00 en equipo para impartir clases de forma virtual.

CONCLUSIONES/RECOMENDACIONES. La mayoría de las escuelas privadas en San Pedro Sula reportó que el confinamiento causado por el COVID-19 provocó pérdidas económicas. Los dueños directores o administradores de las escuelas se vieron obligados a dar descuentos, a no aplicar multas por pagos de mensualidades tardías, a invertir en plataformas digitales para poder contrarrestar el

impacto económico. Como recomendación, sugerimos a las escuelas privadas que mantengan un fondo de emergencia para no desajustarse en otros casos parecidos al del confinamiento, asimismo, desarrollar técnicas para que hasta los niños más pequeños puedan recibir sus clases de manera virtual. **Palabras clave:** Confinamiento, COVID-19, Escuelas privadas, Impacto económico. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

IMPORTANCIA DE IMPLEMENTAR TALLERES EN SEMANA CERO PARA DISMINUIR LA DESERCIÓN Y REPROBACIÓN EN LAS CLASES INTRODUCTORIAS DE MATEMÁTICA UNIVERSITARIA

Lilibeth Sorto

Centro Universitario Tecnológico, Tegucigalpa
Categoría de autor: Docente de Pregrado

ANTECEDENTES. Uno de los grandes enigmas de la educación, es comprender por qué las personas abandonan el proceso educativo en sí, a sabiendas de que la educación es probablemente el momento cambiante en la vida de todo individuo. En el entorno, el modus vivendi, el futuro económico y el desarrollo personal está en todo momento ligado al proceso educativo. Entonces porque una persona sabiendo las bondades de este proceso se atreve a dejarlo. **DESARROLLO.** A lo largo de la historia, las matemáticas han representado un enorme desafío cognoscitivo para los estudiantes y muchos de ellos prefieren seleccionar planes de estudio que no tenga relación alguna de la materia. Inclusive dejando a un lado aquellas carreras para los cuales ellos tienen vocación o peor aún abandonando sus sueños. Por medio de las estructuras matemáticas los individuos intentamos aprender patrones en nuestro entorno físico como aquellos que están en nuestra mente, pero al no comprender como aplicar las matemáticas en situaciones concretas o abstractas desestimamos su poder y estas se vuelven inalcanzables para muchos estudiantes. Cuando los docentes logremos que ellos perciban las matemáticas como un medio que nos lleva a la comprensión de esos patrones de nuestro entorno físico y no como una secuencia de algoritmos que debemos memorizar y aplicar, es entonces que las estructuras matemáticas son útiles como representaciones de fenómenos en el mundo físico. El cambio académico al ingresar a una educación universitaria superior exige a los estudiantes un sistema más riguroso que al que han estado acostumbrados en secundaria y muchas ocasiones genera algunas dificultades en los alumnos para desempeñar con éxito sus estudios, ya sea por problemas de adaptación, provienen de institutos con

baja calidad educativa, falta de herramientas tecnológicas, mayor responsabilidad e independencia. **CONCLUSIONES.** La nivelación de los alumnos desarrollará estrategias que permitirán mejorar las oportunidades de una inserción exitosa al mundo universitario, independiente de las condiciones de ingreso y formación académica. Estos talleres tienen como objetivo mejorar la preparación matemática inicial de los alumnos. Los centros educativos deben recordar que el tiempo que se utiliza en el aula de matemáticas es crucial y debe de estar enfocado en su comprensión, en su trabajo en equipo donde se experimente y se formen conjeturas guiadas por un maestro que fomente un aprendizaje activo en los estudiantes, donde estos deben de entender que en el aprendizaje de las matemáticas la indagación y la participación personal son fundamentales. **Palabras clave:** Nivelación, taller semana cero, matemática universitaria, deserción, abandono. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN PARA EL APRENDIZAJE. MODELIZANDO UN DISPOSITIVO PEDAGÓGICO-DIDÁCTICO

Oswaldo Antonio Rodríguez Reinoso
Escuela de Ciencias de la Salud, Centro Universitario Tecnológico, San Pedro Sula
Categoría de autor: Estudiante de Pregrado

ANTECEDENTES. El interés en la didáctica de la investigación a partir de experiencias en la gestión de espacios para la enseñanza-aprendizaje de la investigación es la base práctica que promueve este trabajo. Una de estas experiencias, vivenciada en 2020 en el Centro Tecnológico Universitario (CEUTEC), sede central en San Pedro Sula, ha servido de motivo desde una premisa central: la investigación como emprendimiento hacia el conocer, orientándose desde la socioformación al desarrollo de la competencia investigativa. El trabajo realizado con estudiantes de la carrera de Derecho permitió visualizar la necesidad de contar con un dispositivo pedagógico-didáctico capaz de formar en perspectiva competencial. **OBJETIVO.** Diseñar un dispositivo pedagógico-didáctico para el desarrollo de la competencia investigativa. **MÉTODOS.** Investigación inserta en el paradigma interpretativo, de naturaleza descriptiva y enfoque cualitativo conjugando elementos de la investigación acción. Las técnicas de recolección de la información fueron: 1) revisión documental a partir de artículos de investigación publicados en revistas indizadas sobre la noción de competencia investigativa, y 2) un grupo de discusión con cuatro (4) docentes investigadores con experiencia en procesos de enseñanza-aprendizaje y gestión de la investigación. Para el procesamiento de la

información, se vinculó el análisis de contenido (información documental) a los procesos de codificación y categorización (narrativa testimonial). **RESULTADOS.** Cuarenta y cinco (45) documentos analizados en torno a competencia investigativa y nueve (9) categorías emergentes desde la narrativa testimonial agrupadas en dos (2) ejes: la investigación como problema y el problema de la investigación permitieron modelizar el Laboratorio de Investigación para el Aprendizaje (LIA) como dispositivo pedagógico-didáctico para el desarrollo de la competencia investigativa. **CONCLUSIONES/RECOMENDACIONES.** El LIA se plantea como alternativa a la disociación entre investigación y formación universitaria desde una perspectiva socioformativa. Como dispositivo pedagógico didáctico para la enseñanza de la investigación requiere de una implementación piloto para poner a prueba su diseño. Es recomendable continuar profundizando la discusión en diversos espacios para nutrir el modelo. **Palabras clave:** competencia investigativa, educación universitaria, investigación-acción, socioformación. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

APLICACIÓN DE LA FUNCIÓN UTILIDAD PARA DETERMINAR LA OFERTA DE UNA EXPORTADORA DE CAFÉ: MODELO PROPUESTO

José Luis Ordóñez Ávila^{1,2}, María Elena Perdomo^{1,2}, José Efraín Deras^{3,4}
¹Facultad de Ingeniería, UNITEC, San Pedro Sula, ²POSFACE, UNAH, ³Facultad de Postgrado, UNITEC, Tegucigalpa, ⁴POSFACE, UNAH
Categoría de autor: Docente de Pregrado

ANTECEDENTES. Honduras es el tercer país con mayor producción de café en Latinoamérica solo por detrás de Colombia y Brasil. El café es parte de la vida del comercio hondureño, ya que tiene un impacto en el Producto Interno Bruto (PIB) del país. Este se ve afectado por las fluctuaciones del precio internacional. **OBJETIVO.** Proponer un modelo matemático basado en las fluctuaciones del precio del café en las exportadoras de café en Honduras. **MÉTODOS.** Con fin de obtener los valores óptimos de dos subproductos de café se utilizó una metodología que consta de la curva de indiferencia entre dos posibles productos del café, la función de utilidad desarrollada por Cobb Douglas y el método de multiplicadores de Lagrange. El método de multiplicadores de Lagrange es utilizado para optimizar curvas de indiferencias. Para lo cual es necesario obtener los costos de producción, la obtención de los valores de los coeficientes de Douglas COBB α y β y la aplicación del modelo

matemático. **RESULTADOS.** El modelo matemático mostro que el porcentaje de café para consumo local aumenta a medida que el presupuesto disminuye. Se identificó en el caso de la cantidad de quintales a exportar, que el coeficiente α es directamente proporcional. **CONCLUSIONES/RECOMENDACIONES.** El precio del café internacional tiene un efecto en la restricción presupuestaria y la negociación con los proveedores. En cuanto el café para consumo local está relacionado con de forma compleja con el costo de producción y mayores restricciones de presupuesto. El uso de la curva logarítmica de demanda para la obtención de los parámetros α y β de la función utilidad es posible. **Palabras clave:** Microeconomía del café, Cobb Douglas, lagrangiano, curva de utilidad. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

PROPUESTA PARA DISEÑAR MANUAL DE PROCESOS DE RECURSOS HUMANOS PARA UN CENTRO MÉDICO EN JUTICALPA

Mario Alejandro Romero Cruz, Cristian Farith Bustillo Guerrero, Mirna Rivera
Facultad de Postgrado, UNITEC, Tegucigalpa
Categoría de autor: Estudiante de Postgrado

ANTECEDENTES. El centro médico está ubicado en la ciudad de Juticalpa, Olancho, inició su construcción en 2017 como una iniciativa de brindar servicios de salud con calidad a la población de la región. Finalmente fue inaugurado en el 2019, el centro médico que ha atendido la emergencia sanitaria del dengue en el 2019 y la pandemia ocasionada por la COVID-19 en el 2020, hasta la fecha. Dichos sucesos, provocaron un aumento en la cantidad de personal para responder las necesidades de los usuarios. Durante este tiempo no se contó con personal especializado ni manuales de procesos y políticas que guiaran la gestión adecuada del talento humano, por lo cual, en el mes de junio del presente año, se creó el departamento de recursos humanos. **DESARROLLO.** Se evaluó cómo se gestionan los procesos de recursos humanos para brindar insumos que permitan la construcción futura de un manual. Se conocieron las percepciones de cinco gerentes del centro médico quienes participaron en una entrevista semi-estructurada que permitió conocer que no cuentan con procesos, ni política para la gestión del talento humano. Entre los retos y desafíos destacaron la incertidumbre de las nuevas contrataciones, generando desconfianza para delegar funciones, prefiriendo no contratar nuevo personal y sobrecargando al existente, lo que generó un mayor pago de horas extras. Según la información recolectada los subsistemas que requerían para gestionar de manera adecuada el personal eran: reclutamiento y selección, capacitación y desarrollo y

desvinculación. **CONCLUSIONES.** El centro médico requiere del diseño de un manual de procesos de recursos humanos que dé respuesta a las necesidades, que incluya: políticas, procedimientos, responsables, recursos, y flujogramas de los principales subsistemas de la gestión del talento humano. **Palabras clave:** Manual, flujogramas, políticas, procesos, recursos humanos. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

IDENTIFICACIÓN DIGITAL Y FIRMA ELECTRÓNICA AVANZADA EN HONDURAS

Fredis Dubal Medina Escoto
Facultad de Postgrado, UNITEC, Tegucigalpa
Categoría de autor: Docente de Postgrado

ANTECEDENTES. En Honduras ya existe la legislación pertinente para la identificación digital de personas, sistemas, servicios y utilizar firma electrónica avanzada para suscribir documentos electrónicos u operaciones digitales. En 2013, mediante Gaceta No.33,301, se publicó la “Ley Sobre Firmas Electrónica”, en 2015, vía Gaceta No.33,735, el “Reglamento de la Ley Sobre Firmas Electrónicas” y en 2020 a través de Gaceta No. 35,217, Decreto No. 33-2020; en el Artículo 38, se publicaron reformas a los artículos 7 y 27 de la Ley Sobre Firmas Electrónicas. **DESARROLLO.** Los artefactos técnicos requeridos para identificación digital y uso de firma electrónica avanzada conforme legislación vigente, son los certificados digitales; los cuales deben ser provistos por una infraestructura de llave pública (Public Key Infrastructure, PKI, por sus siglas en inglés) gestionada por una Autoridad Certificadora (AC) o Prestador de Servicios de Certificación (PSC); las cuales deber ser debidamente acreditadas por la Autoridad Administrativa Competente, siendo esta la Dirección General de Propiedad Intelectual de Honduras (DIGEPIH) adscrita al Instituto de la Propiedad (IP). Otra opción válida para usar certificados digitales es contratarlos ante un PSC extranjero con reconocimiento internacional. El uso de dichos componentes necesita una gobernanza que incluya como mejor práctica la declaración de prácticas de certificación; habilitando así que la identificación digital se utilice como control de acceso seguro en aplicaciones informáticas, mediante la estrategia de doble factor (lo que sé y lo que tengo) fortaleciendo controles de ciberseguridad. Por su parte la firma electrónica avanzada se puede utilizar para suscribir documentos o mensajes electrónicos u operaciones digitales; con el fin de mejorar la productividad, agilizar procesos de intercambio de correspondencias dentro o entre instituciones del país; lo anterior, debido a que se utilizan medios digitales; a su vez coadyuva a conservar nuestro medio ambiente

por la disminución de la impresión de documentos, de consumibles e impresoras; por ejemplo, el Banco Central de Honduras en su condición de PSC, su máxima autoridad aprobó reglamento para el uso de la firma electrónica avanzada. **CONCLUSIONES.** A pesar de contar con un estamento legal que brinda el respaldo jurídico para el uso de identificación digital y firma electrónica avanzada en Honduras, conforme lista de AC confiables publicadas por el IP; son muy pocas las instituciones acreditadas por la DIGEPIH que pueden o están aprovechando tal condición, como ventaja competitiva para prestar servicios más ágiles, reducción de costos y apoyar la conservación del medio ambiente. **Palabras clave:** PKI, certificado digital, firma electrónica avanzada, identificación digital, autoridad certificadora. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

ESTUDIO TÉCNICO-FINANCIERO PARA UN SISTEMA DE BOMBEO EN LA UNIVERSIDAD ZAMORANO

Joffiel Jirón^{1,2}, Claudio Salgado²

¹Escuela Agrícola Panamericana Zamorano, San Antonio de Oriente, ²UNITEC, Tegucigalpa
Categoría de autor: Docente

ANTECEDENTES. El lote Colindres de la Universidad Zamorano tiene una extensión de 50 hectáreas. En la actualidad se alquila una bomba para riego de las siembras, pero esta representa el 29% de los costos productivos totales. Autoridades de la Universidad Zamorano necesitan saber si existen alternativas con mejores resultados financieros, pues el alquiler impacta de forma negativa la utilidad del terreno. **OBJETIVO.** Determinar el tipo de sistema de bombeo según requerimiento hidráulico del lote Colindres del departamento de Ciencia y Producción Agropecuaria, mediante estudio técnico y financiero, a fin de optimizar costos operativos. **MÉTODOS.** La metodología fue cuantitativa, de diseño no experimental, transversal y descriptiva. Las técnicas utilizadas fueron: entrevista estructurada mediante cuestionario sobre aspectos agronómicos e hidráulicos, dirigida a los cuatro técnicos encargados del lote Colindres, en febrero de 2022; pérdida de carga, que permitió conocer el caudal instantáneo y presión de operación de la bomba según las condiciones del lote, con el fin de seleccionar alternativas de bombas de riego; y análisis financiero con base en el enfoque diferencial de presupuestación de capital, para identificar diferencias en costos, en ahorros y la tasa interna de retorno de dichas alternativas. **RESULTADOS.** Mediante el estudio técnico, se obtuvo un caudal instantáneo de 150 m³/h y presión de 100 psi para operación de la bomba. Esto permitió seleccionar y comparar dos tipos de bomba:

una bomba de combustión interna y una bomba eléctrica. De estas alternativas, el análisis financiero mostró que la tasa interna de retorno para la bomba de combustión interna fue de 80.75% y de 34.54% para la bomba eléctrica. Ambas superaron el costo de capital de 12.31%. La bomba de combustión interna tuvo los mejores resultados financieros: mayor tasa interna de retorno, una inversión inicial de L 817,827.25, generó ahorros anuales de L 535,746.48 y redujo los costos productivos totales al 18.20%. **CONCLUSIONES/RECOMENDACIONES.** Se determinó que la bomba de combustión interna es el sistema de bombeo que mejor optimiza los costos operativos. Se recomienda su adquisición y puesta en marcha en el lote Colindres de la Universidad Zamorano. **Palabras clave:** sistema de bombeo, bomba de combustión, bomba eléctrica, estudio técnico y financiero. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

IMPLEMENTACIÓN DE DEPARTAMENTO DE BIOMÉDICA A NIVEL EMPRESARIAL EN HONDURAS

José Carlos Núñez Sierra
UNITEC, Tegucigalpa

Categoría de autor: Estudiante de Pregrado

ANTECEDENTES. Anteriormente un departamento de ingeniería biomédica se basaba en el trabajo realizado por ingenieros dentro del ambiente hospitalario y su interacción con la tecnología biomédica, enfocándose en la venta y reparación de tecnología médica. En el año 2012 empieza el cambio para la ingeniería biomédica en Honduras, ya que se dio inicio al cumplimiento de funciones en el campo desarrollando el departamento de biomédica correspondiente a la gestión y seguridad del equipamiento biomédico y se brindó la oportunidad para que ingenieros biomédicos también ejecuten procesos enfocados al diseño, capacitación, cumplimiento de estándares, mantenimiento y administración eficiente de la tecnología con el fin de mejorar las actividades clínicas en el ambiente hospitalario y sector empresarial. **DESARROLLO.** Esta investigación se realizó mediante un enfoque cualitativo, ya que buscó conocer los procesos, formatos, personal y equipamiento en empresas que comercializan equipo médico y permitió el análisis de los hallazgos para desarrollar un departamento de biomédica. Los datos se analizaron con el fin de documentar el flujo de trabajo necesario para implementar este departamento en toda empresa que distribuya equipo médico y que trabaje de manera organizada para cumplir sus funciones. **CONCLUSIONES.** El departamento de biomédica dentro de una empresa que comercializa equipos

médicos realiza labores como ser mantenimientos correctivos, instalaciones, capacitaciones de uso y cuidado y mantenimientos preventivos dentro de período de garantía. Las actividades en una empresa no se efectúan en base a una planificación, los formatos y procesos establecidos no se trabajan de forma ordenada ni se cuenta con diagramas de procesos definidos. Para la implementación de un departamento de biomédica a nivel empresarial en Honduras es indispensable contar con un sistema de gestión del mantenimiento de los equipos médicos y es un tema que necesita de atención inmediata porque permite documentar la información correspondiente y tener un flujo de trabajo eficaz y eficiente. También evita pérdida de información de vital importancia, no existe ningún inconveniente al existir sustitución en los empleados y en la información de trabajos que se deben llevar a cabo, tareas efectuadas, defectos, estado actual de los equipos, etc. **Palabras clave:** Biomédica, empresa, mantenimiento, sistema de gestión de equipos. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**PROYECTO DE INTERVENCIÓN
ADMINISTRATIVA DE LA COOPERATIVA
DE VARA BLANCA ECOTURISMO R.L,
HEREDIA, COSTA RICA**

**Edgardo Muñoz Valenciano, Yolanda Esquivel
Vílchez**

**Universidad Latina, Costa Rica
Categoría: Docente-Investigador**

ANTECEDENTES. Costa Rica goza de un posicionamiento a nivel mundial como uno de los mejores destinos de turismo sostenible; un país lleno de grandes maravillas naturales y una cultura muy variada. Ante esta oportunidad la comunidad rural de Vara Blanca de Heredia, busco establecer una estrategia para la integración de la economía local, mediante una serie de encadenamientos productivos y empresariales con los recursos naturales, sociales y culturales que posee. Ante esta estrategia se conformar la Cooperativa de Vara Blanca Ecoturismo R.L, la cual pretende ser cooperativa de ecoturismo rural que implementa productos y servicios sostenibles, orientada al desarrollo integral de las personas asociadas y la comunidad al contribuir al mejoramiento de su calidad de vida. **DESARROLLO.** La Cooperativa de Vara Blanca Ecoturismo R.L, conforma un modelo desarrollo económico empresarial, donde se buscaba potenciar cuatro áreas como son aventura, cultura, hospedaje y gastronomía; pero con una gran ausencia de experiencia en los campos administrativos, financieros, mercadeo y logísticos, generado por pequeñas empresas empíricas y sin ninguna estructura. Por solicitud de la

Municipalidad del Cantón de Heredia, se buscó desarrollar un modelo de aula abierta, donde se integrarán estudiantes de la Escuela de Administración de Negocios, de Ingeniería Industrial, quienes pusieron en práctica los conocimientos adquiridos en las aulas y mediante proyectos de investigación, y prácticas profesionales generan un proceso de intervención a las empresas y la organización de la cooperativa. Los estudiantes desarrollaron una serie de aportes académicos como estudios de mercado, análisis empresarial y finalmente una serie de manuales operativos para la Cooperativa. Con la escuela de Ingeniería Industrial, se vincula la formulación de un manual de procedimientos mediante una práctica profesional, establecimiento con ello una relación de conocimientos y oportunidades por la vinculación de varios actores. **CONCLUSIONES.** El proyecto brindo tres grandes resultados; el primero aporte fue analizar la situación actual de la Cooperativa Vara Blanca Ecoturismo Rural, examinando su funcionamiento, para así encontrar múltiples vías de mejora en sus actividades. Una segunda acción resultante fue que conocer como los colaboradores y asociados ven a la cooperativa, observar el funcionamiento de la cooperativa desde la perspectiva de un posible cliente. Y finalmente generar un camino donde la universidad generar modelos de aula abierta, la cuales permitan llevar el conocimiento de los estudiantes a las realidades nacionales y con ello brindar un modelo de doble experiencia que permita que los jóvenes intercambien habilidad con las enseñanzas que los empresarios han obtenido a lo largo de los años de estar al frente de sus emprendimientos. **Palabras clave:** Gestión administrativa, aulas abiertas, cooperativas. **Conflicto de Interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**INFLUENCIA DE LA INTELIGENCIA
EMOCIONAL EN EL DESEMPEÑO LABORAL
DE LOS COLABORADORES DE LA
FEDERACIÓN NACIONAL DE
AGRICULTORES Y GANADEROS DE
HONDURAS**

**Juan Cruz, Amy Ordoñez, Mirna Rivera
Facultad de Postgrado, UNITEC, Tegucigalpa
Categoría: Estudiante de Postgrado**

ANTECEDENTES. La Federación Nacional de Agricultores y Ganaderos de Honduras (FENAGH) considera importante conocer el desempeño laboral de sus colaboradores para fortalecer la eficiencia y los procesos tomando en cuenta la inteligencia emocional. **OBJETIVO.** Determinar la relación entre la inteligencia emocional y el desempeño laboral en los colaboradores de la FENAGH. **MÉTODOS.** Para determinar los niveles de inteligencia emocional se

utilizó una prueba estandarizada (TMMS-24), que se divide en tres factores a calificar: (a) Atención emocional, que es la capacidad de reconocer los sentimientos y entender que significan. (b) Claridad emocional, la capacidad de reconocer las emociones y diferenciarlas una de otra. (c) Recuperación emocional, se refiere a la capacidad de regular y controlar las emociones y una escala gráfica para medir el desempeño laboral general de la organización. El enfoque de la investigación fue cuantitativo, no experimental y correlacional. Participaron en el estudio todos los colaboradores que forman parte del personal de la organización, siendo diez en total y brindando su consentimiento por parte de la federación para la publicación de los resultados. **RESULTADOS.** Los niveles de las variables son satisfactorios para la FENAGH, pero siempre existe la posibilidad de mejorar. No se encontró evidencia cuantitativa para correlacionar la inteligencia emocional y el desempeño laboral. Los niveles de inteligencia emocional de los colaboradores y jefes se encuentran en un nivel adecuado. Los niveles más bajos fueron registrados en el factor de atención emocional, revelando que hay dificultad para reconocer y entender las emociones ya que el 60% de los colaboradores no se encuentran en un nivel adecuado. En cuanto al desempeño laboral se obtuvo un nivel bueno lo que significa que los niveles son satisfactorios para la organización, solo un 40% de los colaboradores obtuvieron un nivel regular en desempeño laboral y un 60% obtuvo un nivel bueno, resultados que se encuentran dentro de los niveles satisfactorios para la organización. **CONCLUSIONES/RECOMENDACIONES.** Los factores de inteligencia emocional y desempeño laboral no tienen una correlación entre sí. Por lo tanto, se propone el desarrollo y fortalecimiento de las debilidades encontradas en lo relacionado con la atención emocional, mediante la implementación de un plan de capacitación enfocado en mejorar la salud mental para lograr las conductas esperadas en el trabajo. **Palabras clave:** Inteligencia emocional, desempeño laboral, plan de capacitación, salud mental, evaluación. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EXTERNO INCIDE EN LA INNOVACIÓN ABIERTA PARA LA

INTERNACIONALIZACIÓN DE LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS

Raúl J. Chang T¹, Edgardo. Muñoz V²

¹Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas de la Universidad Latina de Costa Rica, ²Facultad de Ingeniería, UNITEC, Tegucigalpa

Categoría de autor: Docente

ANTECEDENTES. La Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas de la Universidad Latina realiza investigaciones de como la gestión del conocimiento externo y la innovación abierta inciden en la internacionalización de las pequeñas y medianas empresas; a partir de un estudio de casos con enfoque cualitativo. **OBJETIVO.** Determinar los factores la gestión del conocimiento externo y la innovación abierta, que inciden en los procesos de Internacionalización de las pequeñas y medianas empresas. **MÉTODOS.** Estudio exploratorio que pretende identificar relaciones en empresas pertenecientes a un sector donde la gestión del conocimiento externo, la capacidad innovación abierta y la diversidad individual en sus procesos de negocios son fundamentales en los procesos de Internacionalización. Para este estudio se plantean dos métodos para recolectar datos. El primero de ellos a través de entrevistas a profundidad cara a cara a los informantes seleccionados, por ser un método en el que confían muchos investigadores cualitativos. La segunda propuesta abordarlo a través de grupos focales. **RESULTADOS.** En cuanto a las preguntas iniciales de las entrevistas a profundidad, se proponen dos preguntas para abordar temas sobre la formación, experiencia y funciones dentro de la empresa, mientras que, para las preguntas más relevantes, se plantean alrededor de unas ocho prácticas de aprendizaje organizacional, diversidad individual y la utilización de la innovación abierta para la internacionalización. **CONCLUSIONES/ RECOMENDACIONES.** Las preguntas dirigidas específicamente a abordar el tema de transformación de la empresa basada en la información y el conocimiento que permitan conocer datos acerca de los procesos de internacionalización. Para los grupos focales las entrevistas moderadamente estructuradas con preguntas iniciales un poco abiertas y seguidamente preguntas sobre diversidad individual, aprendizaje organizativo e innovación abierta, según lo establecido en el protocolo. Para complementar ambos métodos, se aprovechará la observación, revisión de informes y otros documentos que permitan aumentar y contrastar la información. **Palabras clave:** Prácticas de gestión del conocimiento externo, diversidad individual, innovación abierta, conocimiento, enfoque cualitativo. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

COMPARACIÓN ESTRUCTURAL DE MUROS CORTANTES VS ARRIOSTRES EN PÓRTICOS DE CONCRETO APLICANDO INGENIERÍA DE VALOR

Luis Hernández, Kimberly Quiroz

Facultad de Ingeniería, UNITEC, Tegucigalpa, Honduras
Categoría: Estudiante de Pregrado

ANTECEDENTES. El Código Hondureño de la Construcción (CHOC-08) prohíbe la construcción de sistemas de marcos rígidos comunes para pórticos de concreto para edificios en el Municipio del Distrito Central (MDC). Debido a esto, es necesario considerar pórticos que trabajen con elementos sismorresistentes como muros cortantes o arriostres para estructuras de más de 20 pisos, las cuales son objeto de la demanda actual para oficinas. A partir de esto surge la necesidad de tomar una decisión entre muros cortantes y arriostres para actuar como elementos sismorresistentes para pórticos. **OBJETIVO.** Hacer uso de la Ingeniería de Valor para determinar, a partir del análisis de modelos estructurales y el uso del análisis ponderativo, cuál es el elemento más eficiente entre los muros cortantes y los arriostres para un pórtico de concreto de 30 pisos, considerado para el uso de oficinas en el Distrito Central en función de variables estructurales. **MÉTODOS.** Se ha considerado un enfoque mixto en función de 8 variables estructurales como desplazamientos, distribución de fuerzas internas, peso estructural, rigidez y su eficiencia y absorción sísmica. Aunque los resultados y evaluaciones de esta investigación han sido cuantitativos, se ha recopilado datos cualitativos mediante la aplicación de 16 encuestas de elaboración propia a docentes de clases estructurales, egresados y estudiantes de la Maestría en Estructuras de la Universidad Tecnológica Centroamericana (UNITEC) para determinar el peso relativo de las variables mencionadas anteriormente. **RESULTADOS.** Tanto los muros cortantes como los arriostres brindaron beneficios estructurales a los pórticos modelados en función de las variables consideradas. Sin embargo, los beneficios de los muros cortantes fueron mayores en 6 de las 8 variables estructurales consideradas, las cuales fueron las variables de mayor peso relativo según los resultados de la encuesta, incluyendo la mayor de entre ellas, absorción sísmica. En la evaluación de Ingeniería de Valor, esto hizo que los muros cortantes obtuvieran una calificación de 87.4% mientras que los arriostres tuvieron una calificación de 62.3%.

CONCLUSIONES/RECOMENDACIONES. Se determinó que los muros cortantes son más eficientes como elementos sismorresistentes en pórticos de concreto en comparación con los arriostres de acero para edificaciones verticales. La demanda de este tipo de edificaciones va incrementando en Honduras y el uso muros cortantes en pórticos de concreto cumple con las restricciones del CHOC-08, asegurando que estos sean una solución eficiente para abastecerla. Se

recomienda seguir utilizando la Ingeniería de Valor como método de respaldo para toma de decisiones, incluso en el ámbito estructural. **Palabras clave:** Análisis estructural, análisis ponderativo, análisis sísmico modal, edificación vertical, elementos sismorresistentes. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

LOS ESTILOS DE LIDERAZGO EN LA INDUSTRIA MANUFACTURERA: ESTUDIO EMPÍRICO EN HONDURAS
Nelly Jeannette Alcántara Galdámez
Facultad de Ingeniería, UNITEC, San Pedro Sula
Categoría: Docente de Pregrado

ANTECEDENTES. El estilo de liderazgo es la manera en que los seguidores son dirigidos y motivados por un líder para el logro de las metas organizacionales. El modelo de "Rango Completo de Liderazgo" propuesto por Bernard Bass y Bruce Avolio en 1985 plantea tres estilos de liderazgo: transformacional, transaccional y pasivo-evitador. El líder transformacional desarrolla en los seguidores la autoconciencia y compromiso con la misión organizacional. El líder transaccional se caracteriza por el intercambio de recompensas con los seguidores basadas en una relación costo-beneficio. El líder pasivo-evitador evita influenciar a los seguidores eludiendo actividades de supervisión. La caracterización del estilo de liderazgo de los gerentes del sector manufacturero tiene implicaciones prácticas por ser intensivas en su fuerza laboral. La figura de los líderes resulta de gran relevancia para motivar y promover ambientes de trabajo que conduzcan a resultados exitosos. **OBJETIVO.** Describir los estilos de liderazgo percibidos por los mandos intermedios de empresas del sector industrial de la maquila en la zona norte de Honduras. **MÉTODOS.** El estudio se realizó con un enfoque cuantitativo de alcance descriptivo y corte transversal. Se adaptó el Cuestionario de Liderazgo Multifactorial (MLQ-5X) propuesto por Avolio y Bass en 2004. Este cuestionario está conformado por 9 factores (influencia idealizada atribuida, influencia idealizada conductual, motivación inspiracional, estimulación intelectual, consideración individualizada, recompensa contingente, dirección por excepción activa, dirección por excepción pasiva y laissez-faire) que miden los estilos de liderazgo del modelo de "Rango Completo de Liderazgo". El cuestionario fue auto-administrado de forma grupal, voluntaria, anónima y bajo medidas de confidencialidad. Se utilizó el muestreo no-probabilístico conformado por 160 mandos intermedios (supervisores y jefes de líneas de producción) del sector industrial manufacturero de la zona norte de Honduras. **RESULTADOS.** Se

encontró una edad promedio de 32.18 años en los participantes y una antigüedad laboral de 4.97 años promedio. Los participantes perciben en sus jefes inmediatos: el estilo de liderazgo transaccional en un nivel del 83%, el liderazgo transformacional en un 80% y el liderazgo pasivo-evitador (laissez-faire) en un 11%.

CONCLUSIONES/RECOMENDACIONES. El estudio determinó que los mandos intermedios identificaron que sus líderes poseen características tanto del liderazgo transaccional como del liderazgo transformacional. La diferenciación entre el estilo de liderazgo transformacional y el liderazgo transaccional puede ser importante para los procesos de entrenamiento, evaluación y desarrollo del personal. Se recomienda incluir en los programas de capacitación el desarrollo de competencias que identifican a un líder transformacional, por ejemplo, la inteligencia emocional. **Palabras clave:** Estilos de liderazgo, industria manufacturera, liderazgo transformacional, liderazgo transaccional. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

EDUCACIÓN EMPRENDEDORA EN DOCENTES ARQUITECTOS Y METODOLOGÍAS ACTIVAS PARA SU FOMENTO

Valery A. Ochoa Perdomo

Escuela de Arte y Diseño, UNITEC, San Pedro Sula

Categoría de participación: Comunicación Corta

Categoría: Docente de Pregrado

Área temática: Enseñanza-Aprendizaje

ANTECEDENTES. La estrategia SICA EMPRENDE (2017) adoptada por Honduras, nace de la necesidad de fomentar una cultura emprendedora, la academia forma parte activa del ecosistema emprendedor donde los docentes son los encargados de fomentar su formación. Paños Castro (2017) expone que las instituciones educativas y concretamente los planes de educación superior deben promover las competencias del emprendimiento. Pero también se pregunta ¿Qué metodologías deben emplearse? ¿En qué consisten?, y ¿qué competencias fomentan? En Rojas et al. (2019) diseñó un instrumento de autoevaluación para identificar características personales y didácticas de docentes en la formación de emprendedores el instrumento acota 22 competencias docentes. **OBJETIVO.** Identificar las metodologías activas que se necesitan integrar a las prácticas de docentes arquitectos para el desarrollo de competencias de emprendimiento. **MÉTODOS.** Se aplicó el instrumento de Rojas et al. (2019) en una muestra conveniencia de 60 docentes de la Escuela de Arte y Diseño de una universidad Hondureña, donde

se consideraron para este estudio 14 resultados correspondientes a docentes arquitectos, considerando las debilidades encontradas en el instrumento de autoevaluación, se obtuvieron las competencias a fortalecer, se realizó una revisión de literatura con enfoque descriptivo de tipo cualitativo para identificar las características de las metodologías activas recomendables para ejercitar las competencias requeridas y se validó mediante entrevistas semiestructuradas con 3 expertas docentes. **RESULTADOS.** Cotejando los métodos, se obtuvo que los docentes operan como intra-emprendedores y aunque el 60.45% presenta un perfil apto para enseñar los principios de una educación emprendedora necesitan profundizar mejorar en 4 habilidades, trabajar en su rol social y 2 valores y se recomienda aplicar metodologías activas en sus cursos, se identificaron 10 entre ellas: Aprendizaje basados en problemas y en retos. Complementar su Aprendizaje basado en Proyectos con el (DUA) Diseño Universal del aprendizaje, el Design Thinking y el Diseño centrado en las personas (DCP), dentro de las estrategias nativas del emprendimiento se recomiendan: Kanban, Lean Canvas, Design Sprint y Lean

CONCLUSIONES/RECOMENDACIONES. Se concluye que no hay una única e infalible fórmula para formar las competencias emprendedoras, pero de la revisión con expertas se señala que las clases verticales y pasivas no conducen a formar competencias, aunque el ecosistema emprendedor universitario promueva el emprendimiento, las metodologías son el vehículo para desarrollar las competencias y son más efectivas cuando se aprende haciendo, por ello se recomienda que los docentes se integren a su ecosistema emprendedor y colaboren probando las propuestas de este estudio. **Palabras clave:** Estrategias, educación Superior, emprendimiento, arquitectura, innovación. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

EL PROBLEMA DE LA ETNONIMIA EN LIBRO DE VIAJES 'MOSQUITO COAST' (1938) DE PETER KEENAGH

Fernando Escobar

Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales, UNITEC, Tegucigalpa

Categoría: Docente de Pregrado

ANTECEDENTES. En 1938 Peter Keenagh publicó "Mosquito Coast: An Account of a Journey through the Jungles of Honduras" y describió su viaje por La Mosquitia. El autor no era un antropólogo y la terminología que utiliza para describir a los habitantes de la zona a veces entra en contradicción con la

nomenclatura contemporánea. **OBJETIVO.** Identificar los pueblos indígenas y afrodescendientes que se describen en la narración y encontrar correspondencias con las etnonimias contemporáneas. **MÉTODOS.** Se analizó el texto para identificar la caracterización que hizo Keeghan de las comunidades que visitó y se comparó con la bibliografía actualizado de los pueblos indígenas y afrodescendientes. **RESULTADOS.** El texto describe una región culturalmente compleja, y sugiere identidades culturales que trascienden la nomenclatura actual. Por ejemplo, no se habla de Misquitos sino de “Zam-buhs” y a su vez esta identidad cultural parece tener subdivisiones como “Vicentinos” y “Secos”. Las limitantes de Keenagh en cuanto al estudio etnológico y etnográfico restan validez a muchas de sus conclusiones, sin embargo, sí es un testimonio útil, que captura los prejuicios y generalizaciones del europeo en Centroamérica. Hay descripciones de costumbres y tradiciones que son plasmadas por primera en texto y exigen ser validadas con un análisis etnográfico. **CONCLUSIONES/RECOMENDACIONES.** El texto de Keenagh es importante no solo para el estudio antropológico de Honduras, sino es uno de los pocos testimonios de la dictadura de Carías Andino, Presidente Constitucional durante la visita del autor. Se recomienda un análisis antropológico del testimonio para luego hacer una traducción al Español. **Palabras clave:** Mosquitia, literatura, viajes, pueblos, Centroamérica. **Conflicto de interés:** Ninguna. **Financiamiento:** Ninguno.

RELACIÓN DE LA MOTIVACIÓN CON EL DESEMPEÑO LABORAL EN LOS COLABORADORES DE UNA EMPRESA COMERCIALIZADORA

Endy Melendez, Walter Jeremías López

UNITEC, San Pedro Sula

Categoría: Estudiante de Postgrado

ANTECEDENTES. El estudio de la motivación, en más de 70 años ha abordado fundamentalmente las necesidades básicas de la persona, siendo sus principales teorías las de Maslow, McClelland y Herzberg. La desmotivación laboral es una amenaza constante para las empresas ya que provoca desinterés y falta de compromiso por parte del trabajador y como consecuencia baja productividad en el desempeño laboral. La investigación analiza dicho fenómeno tomando como sujetos de estudio a los colaboradores de una empresa comercializadora de mochilas en la ciudad de San Pedro Sula, Honduras. **OBJETIVO.** Se analizó la relación entre motivación y desempeño laboral en los colaboradores de la empresa comercializadora al primer semestre del año 2022. **MÉTODOS.** El estudio es cuantitativo, de alcance

correlacional y diseño no experimental de corte transversal. La variable motivación se operacionalizó en las dimensiones: incentivos, salario, capacitaciones, ambiente laboral y relaciones interpersonales; y la variable desempeño en satisfacción y condiciones laborales. Se aplicó una encuesta a la población total de 30 colaboradores de la empresa mediante un instrumento combinado consistente en 25 reactivos medidos con escala de Likert de 1 a 5 categorizados por cada dimensión, asimismo se calcularon los promedios para ellas y sus variables, con los que se estimaron las correlaciones mediante coeficientes r de Pearson o Rho de Spearman según las pruebas de normalidad aplicadas. **RESULTADOS.** El instrumento fue confiable con un $\alpha=0.91$; Entre la población, el 57% fue de sexo masculino y el 43% femenino. El grado de motivación y de desempeño laboral entre ambos sexos, ronda un promedio entre 3 y 3.5 de la escala, siendo ligeramente mayor en los hombres. Todas las dimensiones de la variable motivación resultaron ser normales, caso contrario la variable desempeño; la matriz paramétrica de coeficientes r presenta las mayores correlaciones con nivel de significancia de 0.05 entre la dimensión motivación con ambiente laboral (0.905), capacitación (0.875), incentivos (0.866) y salario (0.832) y relaciones altas entre estas desde 0.71 hasta 0.75; mientras que los coeficientes no paramétricos Rho indican una correlación moderada (0.639) entre motivación y desempeño, similar al r obtenido entre ambas de 0.611. **CONCLUSIONES/RECOMENDACIONES.** El análisis determina que existe una moderada correlación positiva entre motivación y desempeño en los colaboradores, por lo que se recomienda tomar medidas para incrementar las relaciones entre las dimensiones que resultaron con coeficientes bajos, mejorando así los niveles generales de dichas variables en la empresa. **Palabras clave:** Recursos humanos, motivación laboral, desempeño laboral, análisis de correlación. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

DISPOSICIÓN FINAL DE EQUIPO MÉDICO: UNA MIRADA AL DIAGNÓSTICO DE DOS HOSPITALES EN SAN PEDRO SULA, CORTÉS

Claudia L. Flores, Reyna Valle

Facultad de Ingeniería, UNITEC, San Pedro Sula

Categoría: Estudiante de Pregrado

ANTECEDENTES. La gestión de la tecnología médica involucra diferentes procesos, comenzando por la planeación y evaluación del equipamiento hasta la toma de decisiones sobre el retiro de servicio y eliminación, para alcanzar el cumplimiento del ciclo de vida establecido para los mismos. La disposición

final forma parte elemental de la sostenibilidad ambiental bajo la perspectiva de la cantidad de componentes que poseen y que se convierten, al terminar su vida útil, en desechos, varios de ellos altamente contaminantes. **MÉTODOS.** El estudio se realizó en el Hospital Nacional Mario Catarino Rivas (HNMCR), que brinda servicios a más de 3 millones y medio de habitantes aproximadamente y el Hospital Leonardo Martínez Valenzuela (HLMV), un centro Materno Pediátrico y de la Mujer; ambas instituciones públicas dirigidas por la Secretaría de Salud atienden a personas de la zona noroccidental del país. Desarrollado con un enfoque mixto con el que se recolectaron datos cuantitativos y cualitativos por medio de la aplicación de 3 entrevistas al personal encargado del proceso de disposición final dentro de cada institución, siendo dos realizadas a los responsables de Bienes Nacionales en cada institución y otra al jefe del Departamento de Biomédica del HNMCR únicamente pues el HLMV no cuenta con esta dependencia; también se realizaron conteos de elementos claves para establecer un análisis basado en la inspección, evaluación y caracterización del proceso actual de descarte y disposición final de los equipos médicos, así como la gestión de los residuos de aparatos electrónicos y eléctricos (RAEE). **RESULTADOS.** Se identificó que en ambos hospitales el 100% de los equipos médicos se encontraban en mal estado y el 100% fueron dictaminados como inservibles, según el formato de las listas de descargo presentadas por el departamento de Bienes Nacionales; en el HNMCR los equipos médicos descartados se han acumulado desde el año 2009, en el HLMV desde el 2015. Finalmente, se determinaron cinco sustancias químicas peligrosas encontradas más frecuentemente en los equipos médicos. **CONCLUSIONES/RECOMENDACIONES.** Considerando los resultados, una guía que brinde lineamientos se perfila como recurso clave para la estandarización y cumplimiento de buenas prácticas. Una correcta gestión disminuye la contaminación producida por los RAEE, promueve el reciclaje de los componentes y un mejor manejo de los espacios de almacenamiento, logrando independencia del ente regulador, agilizando el proceso para hacerlo más eficiente. Se recomienda indagar en las pruebas de funcionamiento que realiza el personal técnico para determinar que un equipo médico será descartado. **Palabras clave:** Ciclo de vida, disposición final, gestión, tecnología médica, RAEE. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

UNA MIRADA AL COMPORTAMIENTO MOLECULAR DEL OXÍGENO CRIOGÉNICO Y SU EXPANSIÓN AL ESTADO GASEOSO PARA UNA RED DE DISTRIBUCIÓN A 55 PSI

Manuel Adalid Gamero V.
Facultad de Ingeniería, UNITEC, San Pedro Sula
Categoría: Docente de pregrado

ANTECEDENTES. El oxígeno en estado criogénico ha tenido una amplia aplicación en el campo de la salud. En Honduras existen muchos hospitales que poseen instalaciones en funcionamiento de tanques criogénicos para oxígeno. Los proveedores locales han puesto en funcionamiento dispositivos de medición y monitoreo remoto de parámetros en dichos tanques. **OBJETIVO.** Analizar el comportamiento expansivo del volumen de oxígeno líquido (LOX) de tres tanques criogénicos instalados en tres hospitales ubicados en los departamentos de Francisco Morazán, Cortés y Atlántida. **MÉTODOS.** Se realizó un estudio con diseño no experimental, transversal correlacional con una muestra no probabilística. Se tuvo acceso a los datos obtenidos a través de dispositivos DataPort DW900 instalados en tres tanques criogénicos con capacidades de almacenamiento de 11,644.7 (Tanque A), 3,000 (Tanque B) y 1,500 galones (Tanque C). Se acordó mantener de forma anónima al proveedor del abastecimiento de oxígeno y el nombre del hospital estudiado para fines del análisis de esta publicación. Se obtuvieron 568 mediciones tomadas automáticamente por parte del dispositivo DataPort DW900. Estas mediciones fueron cargadas al sistema del proveedor de oxígeno, del cual fueron tomadas, entre agosto y septiembre del año 2022. Se definió estudiar cuatro variables: a) Capacidad de almacenamiento del tanque criogénico (X1), b) Volumen de LOX medido por dispositivo (X2), c) Volumen de oxígeno gaseoso proyectado por dispositivo (X3) y d) Volumen de oxígeno gaseoso calculado (X4). **RESULTADOS.** Se encontró que, al emplear la ecuación de los gases ideales en un escenario teórico de 20 °C y 1 atm, la proporción de expansión molecular de la variable X2 con respecto a la X4 fue de 1:857. Se cambió el escenario teórico a 20.6 °C y 1 atm, obteniendo una proporción de 1:861. Se compararon los valores de las variables X3 y X4, y se encontró que las proporciones serían equivalentes para dos de los tres tanques criogénicos estudiados. Al cambiar el escenario teórico de cálculo a condiciones de 20 °C y 55 PSI (3.74 atm) la proporción debería, teóricamente, reducirse a 1:230. **CONCLUSIONES/RECOMENDACIONES.** Se identificó que el DataPort DW900 no tiene instalado ningún sensor post-evaporador y los valores de la variable X3 son estimadas por el dispositivo. No se logró determinar relación entre la variable X1 del Tanque A y la diferencia con respecto a los Tanques B y C. Se recomienda continuar este estudio para evaluar las diferencias encontradas y añadir datos de otros tanques criogénicos. **Palabras clave:** Ingeniería

biomédica, gases medicinales, oxígeno, tanques criogénicos. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

INADECUADO MANEJO PREHOSPITALARIO DE VÍCTIMA POR MORDEDURAS DE SERPIENTES VENENOSAS EN HONDURAS

Leonardo Valdés Orellana

Escuela de Ciencias de la Salud, CEUTEC,

Tegucigalpa

Categoría: Docente de Pregrado

ANTECEDENTES. Las serpientes u ofidios son animales vertebrados que pertenecen al grupo de los reptiles y en Honduras existen 136 especies, las cuales solo 17 son venenosas, las que pertenecen a las familias Elapidae (serpiente de coral) y Viperidae (víboras). Las cuales representan importancia médica en nuestro país por su tipo de veneno.

DESARROLLO. Observación, identificación y atención de caso: víctima femenina de 13 años, originaria del municipio de Sabanagrande, departamento de Francisco Morazán, por mordedura de serpiente venenosa. Se identificó la serpiente mediante revisión taxonómica y pertenece a la familia Viperidae, nombre científico: Porthidium ophryomegas, nombre común: tamagás negro; que fue llevado por familiares de la víctima. La víctima presenta mordida en el pie izquierdo, en la atención prehospitalaria le realizaron un corte en cruz (procedimiento que no debe realizarse en ningún tipo de víctimas por mordeduras de serpientes). La víctima fue trasladada al Hospital Escuela en la ciudad de Tegucigalpa, en dicho centro hospitalario el personal médico se retrasó en la aplicación del suero antiofídico, por no haber personal disponible capacitado en el correcto manejo de este tipo de casos.

CONCLUSIONES. El Corte en cruz expone a la víctima a infecciones y a sufrir problemas hemorrágicos. Es importante la creación de guías de identificación de serpientes y protocolos de atención para el ámbito pre-hospitalario y hospitalario, para aplicar de forma oportuna el procedimiento adecuado para cada tipo de víctimas y según la especie, sintomatología y veneno. Se debe planificar y realizar un plan de capacitación anual para las diferentes instituciones que brindan servicio de ambulancia en el país referente al tema de atención en casos por mordeduras de serpientes. **Palabras clave:** Serpientes venenosas, mordeduras, accidentes ofídicos, veneno. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.



PROPUESTA DE SISTEMA PARA GESTIÓN DE EQUIPOS MÉDICOS DE LA SECRETARÍA DE SALUD DE HONDURAS

Kevin A. Muñoz

Facultad de ingeniería, UNITEC, Tegucigalpa

Categoría: Estudiante de pregrado

ANTECEDENTES. La Secretaría de Salud de Honduras (SESAL) no dispone de un sistema tecnológico que contribuya en la gestión y seguimiento de los procedimientos de mantenimiento de los equipos médicos que provee a las instituciones de salud del sector público del país. Por consiguiente, estos procesos no son controlados. **OBJETIVO.** Evaluar la situación actual de la Secretaría de Salud con respecto a la gestión y mantenimiento de sus equipos médicos en su red de hospitales públicos.

MÉTODOS. Se realizó una investigación exploratoria de la situación actual de la gestión de los equipos médicos mediante visitas a tres hospitales públicos del país (Hospital Escuela-Universitario en Tegucigalpa, Hospital Mario Catarino Rivas en San Pedro Sula y Hospital Regional Atlántida en La Ceiba). Estas se documentaron mediante fotografías tomadas en el sitio. Se realizó una revisión del reglamento interno de funciones de la SESAL con el fin de entender las responsabilidades adjudicadas a esta en el mantenimiento de dichos equipos. También se realizó una selección y comparación de distintas plataformas que funcionan como herramientas para el control de mantenimiento (CMMS). Las plataformas fueron comparadas y calificadas con base en información obtenida en seis entrevistas con encargados de mantenimiento de instituciones de salud pública donde se definieron las funciones requeridas de la herramienta para lograr satisfacer las necesidades presentadas por la SESAL. **RESULTADOS.** Las fotografías obtenidas en la exploración de los

hospitales evidencian la deplorable gestión de tecnología médica, mostrando áreas de trabajo ocupadas completamente por equipos en desuso. Las entrevistas revelaron que para que la implementación de una herramienta de gestión resulte conveniente, esta debe disponer de un almacén ilimitado de activos, de la función de integración de datos existentes, personalización de campos de información, seguridad informática y otros elementos especificados.

CONCLUSIONES/RECOMENDACIONES. La integración de un sistema de gestión del mantenimiento de los dispositivos médicos de la SESAL es un tema que requiere atención inmediata. La evidencia de equipos en desuso demuestra que el método tradicional de registro resulta ineficiente para la demanda moderna de la creciente tecnología médica en Honduras. La tabla comparativa realizada detalla las características y funciones de las plataformas comparadas y expone a MaintainX como un sistema ideal de gestión de equipos médicos para una entidad que cuenta con instituciones subsidiarias. La plataforma puede funcionar como una solución inmediata ante los problemas en administración del equipamiento médico de la SESAL, mientras se desarrolla un sistema digital propio de esta. **Palabras clave:** Sistema, gestión, mantenimiento, equipos médicos, Honduras, Secretaría de Salud. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

ESTUDIO DE CONDICIONES DE VIDA EN HOGARES DE PERSONAS QUE TRABAJAN EN EL SECTOR INFORMAL Y RESIDEN EN SAN PEDRO SULA

Gloria Muñoz, Stephanie Kerby, Ludin Hernández

Centro Universitario Tecnológico, San Pedro Sula
Categoría: Estudiante de Pregrado

ANTECEDENTES. En investigaciones realizadas a nivel internacional se encontró que a menudo, se caracteriza por lugares de trabajo pequeños o no definidos, condiciones de trabajo y de vida inseguras e insalubres, bajos niveles de competencias y productividad, ingresos bajos o irregulares, largas jornadas laborales. Los trabajadores del sector informal carecen de protección social en ámbitos como la educación. **OBJETIVO.** Determinar el impacto que tienen los ingresos en las condiciones de vida en los hogares de las personas que trabajan en el sector informal y residen en San Pedro Sula. **MÉTODOS.** Se aplicó dos técnicas, primero el desarrollo de un grupo focal, estructurado por 20 interrogantes, luego una encuesta de 23 preguntas a 384 personas que laboran en el sector informal que residen en San Pedro Sula. **RESULTADOS.** El 36% de los trabajadores del sector informal de San Pedro Sula respondió que el

rango de salario percibido mensualmente es de L. 7,501.00 a L. 9,500.00, el 52.9% no cuenta con vivienda propia por la falta de requisitos al momento de solicitar un préstamo bancario, el mayor porcentaje de los encuestados si cuenta con los servicios básicos en su hogar como ser: 90.10% desagüe de aguas negras – 95.05% agua potable – 97.67% energía eléctrica – 51.82% acceso a internet – 82.03% cama propia o por pareja sentimental – 79.6% sanitario conectado a alcantarillado, el 51% manifestó que la falta de medicamentos y el tiempo de espera son dificultades que se presentan en los centros asistenciales, el 64% come tres veces al día y el 36% que realiza uno o dos tiempos de comida mencionaron que es debido a: la falta de tiempo – costumbre – ahorro de dinero. El 65.3% que cuentan con miembros en su familia en edad escolar si tienen acceso a la educación.

CONCLUSIÓN/RECOMENDACIONES. Los ingresos que perciben las personas que trabajan en el sector informal les permite tener condiciones de vida adecuada debido a que, si cuentan con una vivienda digna, servicios básicos, sanitario conectado al alcantarillado, acceso a la educación, alimentación, pueden pagar internet residencial, uso de transporte, cama por persona/pareja sentimental. Se recomienda que las ONG o el gobierno considere crear proyectos habitacionales en el que apliquen los trabajadores del sector informal, ya que un alto número de personas no cuentan con casa propia, por el hecho de no tener acceso a los créditos. **Palabras clave:** Ingresos, Tecnológicas, Demográficas, Sociales. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

EXPERIENCIA EN LA CREACIÓN DE UN RANKING DE INVESTIGADORES EN HONDURAS

Mariela Contreras,¹ Reyna M. Durón², Kevin Mejía Rivera³, Sagrario Lizeth Banegas², Ana Romero⁴, Kenia Barahona³, Gracia M. Pineda⁵
¹Facultad de Ciencias de la Salud, UNITEC, Tegucigalpa, ²Dirección de Investigación, UNITEC, Tegucigalpa, ³Escuela de Arte y Diseño, UNITEC, Tegucigalpa, ⁴Centro Universitario Tecnológico, Tegucigalpa, ⁵Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales, UNITEC, Tegucigalpa

ANTECEDENTES. La ciencia tiene el rol primordial de influenciar en el desarrollo del mundo. En los últimos 20 años, se han establecido rankings de universidades, así como de investigadores que contribuyen a medir la visibilidad de sus trabajos. Los rankings de las universidades, especialmente, ayudan a medir la calidad de los centros educativos superiores. Bajo este contexto, la Universidad Tecnológica Centroamericana (UNITEC) en Honduras ha creado un ranking de investigadores hondureños, con el fin de

visibilizar la producción nacional científica. El objetivo de este trabajo es describir la experiencia de dicho proceso. **DESARROLLO.** La primera parte del proceso fue extraer la información de Google Académico usando palabras claves de los nombres de instituciones académicas de educación superior y organizaciones conocidas por hacer investigación. Se construyó un archivo Excel con la información de los perfiles de investigadores hondureños, incluyendo número de publicaciones, número de citas, información de índice H e índice i10, línea de investigación, año de inicio de actividad, así como información socio-demográfica de los investigadores, como ser sexo y afiliación de trabajo. Se excluyó perfiles que tuvieran publicaciones que no fueran propias del investigador y que en las publicaciones tuvieran afiliaciones fuera de Honduras. Posteriormente, este archivo fue vinculado a PowerBI, para construir un tablero interactivo que está abierto a todo público en este enlace: <https://unitec.edu/ranking-investigadores-honduras>. La primera versión del ranking fue publicada en junio de 2021. El número de investigadores ha incrementado de 151 en la primera versión, a 444 en la tercera edición. Hasta la fecha han participado investigadores de 19 instituciones, quienes suman 6,488 publicaciones que han sido citadas 57,538 veces. El proyecto se ha acompañado de una campaña de socialización sobre cómo construir un perfil en Google Académico, la cual ha sido asimilada por los investigadores y ha fomentado el aumento de su participación. Este ranking se ha dado a conocer a las autoridades estatales de investigación del país. Hasta el día de hoy, este proyecto cuenta con dos publicaciones en revista local y dos publicaciones en congresos internacionales. Una novedad es la inclusión de una sección de ranking de mujeres. **CONCLUSIONES/RECOMENDACIONES.** La creación de un ranking de investigadores ha permitido visibilizar el trabajo de investigadores hondureños y un mayor conocimiento de la productividad científica del país. Los docentes universitarios deben promover la lectura de las publicaciones de científicos hondureños. Se recomienda a los investigadores participar abriendo una cuenta en Google Académico. **Palabras clave:** Ciencia, Honduras, investigador, ranking. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** UNITEC.

PERCEPCIONES, CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS SOBRE ÉTICA MÉDICA Y BIOÉTICA EN MÉDICOS EN SERVICIO SOCIAL. ESTUDIO NACIONAL MULTICÉNTRICO 2018-2019

Óscar Alberto Castejón Cruz¹, Hugo David Saucedo Acosta², René Alexander Núñez Savoff³, Shannie Waleska Bush Wood⁴

¹Región departamental de salud Islas de la Bahía. Hospital Roatán-Islas de la Bahía. Maestría en Gerencia de Servicios de Salud. Facultad de Postgrado, UNITEC, ²Centro Integral de Salud Los Fuertes, Región departamental de salud Islas de la Bahía, Roatán, Islas de la Bahía, ³Agencia Reguladora Sanitaria. Tegucigalpa, Honduras, ⁴Wood Medical Center, Roatán, Islas de la Bahía. Honduras
Categoría de Autor: Estudiante de Postgrado

ANTECEDENTES. La ética médica se ocupa de asuntos relacionados con la ciencia médica, frente a situaciones que no son fáciles de resolver, reflexión ética y el conocimiento bioético general se tornan indispensables para resolver estos problemas. La formación del médico debe ser integral, involucrando la ética, la que debe ser impartida durante todos los años de carrera del pregrado, ya que esta será la base para el ejercicio de la práctica médica durante toda su vida profesional. **OBJETIVO.** Describir la percepción, conocimientos, actitudes, prácticas, sobre ética médica/bioética de médicos en servicio social distribuidos en 17 departamentos de Honduras. **MÉTODOS.** Estudio nacional descriptivo y observacional, se administró un cuestionario a 194 médicos en servicio social distribuidos en hospitales generales, regionales y centros de salud ubicados en diecisiete departamentos de Honduras desde abril del 2018 a abril del 2019. La información se obtuvo mediante cuestionario diseñado por los autores, previo consentimiento informado tanto verbal y escrito. Se midió el conocimiento sobre ética médica por el promedio de las alternativas correctas de cada una de las respuestas y se ubicó en una escala de 70% o menos=malo, 71-80%=regular, 81-90%=bueno y 91-100% excelente, se utilizó la prueba correlación de Pearson para determinar diferencias estadísticamente significativas ($p \leq 0.05$) entre las variables de conocimientos, prácticas, actitudes. **RESULTADOS.** El 55.1% estuvieron entre los 25 a 27 años, mediana 27 años, El 52.6% correspondió al sexo masculino, relación hombre/mujer de 1.1:1. El 20.6% de los encuestados establecieron que fue mala la enseñanza recibida, el 40.7% tuvo o ha tenido duelo personal cuando uno de sus pacientes fallece, 38.7% sintieron como fracaso personal y/o profesional, el 35.6% decidido romperla la confidencialidad médico-paciente cuando se debata la experiencia clínica con otro colega. Se determinó el conocimiento global sobre ética médica como malo ($\leq 71\%$). **CONCLUSIONES/RECOMENDACIONES.** Se ha demostrado que los que los médicos en servicio social no poseen un conocimiento suficiente o por lo menos aceptable sobre ética médica y bioética por lo tanto es necesario fortalecer la enseñanza de la ética médica ya

que estos conocimientos teóricos son limitados y carecen de un espacio práctico específico de discusión, con el avance de la tecnología surgen dilemas que no se encuentran en los textos, es recomendable que la cátedra de ética sea llevada de forma continua durante cada año de la carrera ya que esta será la base para el ejercicio de la práctica médica durante toda su vida profesional. **Palabras clave:** Calidad de la atención en salud, expectativa de salud, percepción, servicios de salud. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE ATENCIÓN SANITARIA EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE PRIMER Y SEGUNDO NIVEL DE LA REGIÓN DEPARTAMENTAL DE SALUD ISLAS DE LA BAHÍA, HONDURAS EN 2022

Óscar Alberto Castejón Cruz¹, Cesar Eduardo Sabio Valdez², Jorge Raúl Maradiaga Chirinos²
¹Región departamental de salud Islas de la Bahía, ²Hospital Roatán-Islas de la Bahía, ²Facultad de Postgrado, UNITEC
Categoría: Estudiante de Posgrado

ANTECEDENTES. Calidad es ofrecer un servicio de acuerdo con los requerimientos del paciente más allá de los que éste puede o espera, en el área de salud toma más relevancia, pues no solo incluye lograr la satisfacción del paciente, sino mejorar su calidad de vida, extenderla y en muchos casos, evitar que se enferme o muera. El concepto práctico está conformado por dos procesos; normalización que define calidad por medio del establecimiento de los parámetros de desempeño esperados o marco normativo; y la vigilancia de la calidad, que es el acto de medición y verificación del cumplimiento de ese marco normativo. **OBJETIVO.** Implementar los modelos SERVQUAL y SERVQHOS para evaluación la calidad en la atención sanitaria en los establecimientos de salud en Islas de la Bahía y generar de un plan de mejora. **MÉTODOS.** Estudio no experimental, cuantitativo, transversal, y descriptivo, comprendido por 383 sujetos mayores de 18 años que acudieron a consulta médica entre los meses de junio a septiembre del año 2022, en los nueve establecimientos de primer nivel y Hospital Roatán. La información se recolectó mediante una entrevista directa utilizando un instrumento adaptado con los modelos de evaluación de calidad SERVQUAL y SERVQHOS, el procesamiento de los datos se realizó con el programa STATA V.16 y el paquete de Microsoft office Excel, posteriormente se calcularon las brechas que identifican cinco distancias que causan problemas en la calidad del servicio, se calculó media, desviación típica y el alfa de Cronbach, así mismo se

calculó el índice de calidad. **RESULTADOS.** De los 383 pacientes encuestados, 48% fueron mujeres y 52% hombres, De acuerdo a la percepción, las brechas alejadas del valor de cero (negativa) indica que hay déficit en las dimensiones de empatía -0.53, confiabilidad -0.35, seguridad -0.08, responsabilidad -0, dimensión de bienes tangibles 0.147 fue la mejor calificada, en base a estos datos, la escala de Likert demostró que la expectativa de calidad 45.7% y percepción 43.3% se consideran que están insatisfechos; el Índice de calidad -0.83 estadísticamente corresponde a un déficit o falta de calidad.

CONCLUSIONES/RECOMENDACIONES. La calidad de los servicios asistenciales, fueron calificadas de insatisfechas, se observó mayores expectativas en relación al recibido, por lo que la opinión de los usuarios de los servicios de salud es importante en cuanto a futuros replanteamientos de la planificación de servicio y en lo referente a la participación de la comunidad en la orientación y ordenación de dichos servicios. **Palabras clave:** Calidad de la atención en salud, expectativa de salud, percepción, servicios de salud. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

SECUELAS DEL COVID-19 EN ESTUDIANTES Y DOCENTES DE DOS UNIVERSIDADES DE SAN PEDRO SULA

Kenssy Licon¹, Julio Figueroa², Medardo Galindo¹, Rosa Ordoñez³, Luis Herrera⁴, José Mondragón Serrano⁵, Tania Licon⁵
¹Facultad de Ingeniería, UNITEC, San Pedro Sula, ²Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales, UNITEC, San Pedro Sula, ³Escuela de Arte y Diseño, UNITEC, San Pedro Sula, ⁴Escuela de Ciencias de la Salud, CEUTEC, San Pedro Sula, ⁵Escuela Universitaria de Ciencias de la Salud, Universidad Nacional Autónoma de Honduras-Valle de Sula, San Pedro Sula
Categoría: Docente de Pregrado

ANTECEDENTES. A nivel mundial se realizan estudios para conocer cuáles son las consecuencias que deja el padecimiento del COVID-19, el denominado COVID largo presenta una panoplia de síntomas físicos y psicológicos en las personas afectadas. La educación es un área directamente afectada por la situación vivida con la pandemia por el COVID-19. Al retomarse las actividades académicas presenciales estudiantes y docentes han reportado cambios de humor, malestares físicos y cansancio mental. La acumulación del conocimiento sobre el COVID largo sigue evolucionando mientras la pandemia continua. **OBJETIVO.** Analizar las consecuencias físicas, psicológicas y económicas que

han sufrido los estudiantes y docentes de universidades en San Pedro Sula por el COVID-19 durante el último trimestre del 2022. **MÉTODOS.** Estudio mixto, no experimental, transversal descriptivo-analítico. Las técnicas cualitativa utilizada fue la entrevista autodirigida para evaluar el rendimiento académico y laboral en el caso de los docentes, para la identificación de las secuelas físicas y psicológicas la técnica cuantitativa para la recolección de datos fue a través de la escala de estado funcional post-COVID-19 de Klok, además se aplicó la escala de depresión de Zung y Conde referido por Klok como instrumento de medición cuyos resultados fueron analizados en el programa SPSS con análisis descriptivos, Alpha de Cronbach y estadísticas comparativas a las escalas aplicadas. La muestra fue probabilística estratificada por cada universidad de acuerdo a los estudiantes y docentes activos durante el último trimestre del año 2022 en CEUTEC sede San Pedro Sula y UNAH-VS. **RESULTADOS.** Se presentaron los resultados del análisis de la prueba piloto, base de datos cualitativa de las entrevistas a estudiantes y docentes, así como los resultados preliminares obtenidos a través de los cuestionarios. **CONCLUSIONES/ RECOMENDACIONES.** Se presentaron las conclusiones del análisis anterior para mejorar el rendimiento académico y laboral de la población de estudio y docentes respectivamente. Se recomienda incluir en los programas de bienestar docente actividades que promuevan la salud mental y física de los docentes y los estudiantes de ambas universidades. Se deben de realizar análisis de la carga laboral por parte de las autoridades administrativas para mejorar el rendimiento de los docentes de acuerdo a su carga académica y promover el equilibrio de los diferentes aspectos que influyen en el estado integral de los docentes y los estudiantes. **Palabras clave:** COVID largo, rendimiento académico, rendimiento laboral, COVID-19. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

ESTUDIO DESCRIPTIVO DE LA FLORA Y FAUNA DEL CERRO EL ZATE EN SAN MANUEL, CORTES

LUIS HERRERA

Centro Universitario Tecnológico, San Pedro Sula, Categoría: Docente de Pregrado

ANTECEDENTES. El Cerro El Zate es una montaña ubicada al norte de la ciudad de San Manuel, Cortés, este está formada por más de 7 cerros que se pretenden declarar en zonas protegidas con el gobierno actual para preservar la vegetación del país. El Cerro El Zate busca preservar las áreas verdes que mantienen oxigenada e hidratada a toda la comunidad, promover el cuidado del medio ambiente y promover el turismo

a través de actividades deportivas dentro del cerro. **MÉTODOS.** La recolección de datos se realizó con las diferentes observaciones de campo que se realizaron durante las visitas al cerro El Zate. **RESULTADOS.** Se describe que el Cerro El Zate tiene aproximadamente 252 metros sobre el nivel del mar, en la parte de la flora se cuenta con árboles maderables en gran escala de Macuelizo (Tabebuia rosea), Cedro (Cedrela odorata), Caoba (Switenia macrophila), Ceiba (Ceiba pentandra), Guanacaste (Enterolobium cyclocarpum), Guapinol (Hymenaea courbaril), Guama (Inga sp.), Madreado (Gliricidia sepium), Nance (Byrsonima crassifolia), Ojuste (Brosimum allicastrum), Carreto (Albizia saman), Amate (Ficus sp.), Almendro de Río (Andira inermis), Indio Desnudo (Bursera simarouba), Laurel (Cordia alliodora), Guarumo (Cecropia peltata), Sauce (Salix sinensis), Pito solo (Erythrina verteroana), entre árboles frutales están Guayabo (Psidium guajava), Mango (Mangifera indica), Aguacate (Persea americana), entre otras. Entre la fauna podemos encontrar Cusuco, Guasalo, tacuacín, Conejo Silvestre, Ardilla, Lora, Garza garrapatera, Gavilán Café, Turquitas, palomitas, Zopilote cabeza negra, Corcha, Paloma ala blanca, Tijul, Cristofue, bicho feo, Clarinero, Zorzal, Garrobo, Iguana, Rimbo, Lagartija, Charancaco, Guardacaminos, Bejuquilla, Bejuquilla Verde Mica, Sapó Común, Rana, Guapote tigre, Bocachele o chocolatera, Congo chancha, Guapote y tapires. **CONCLUSIONES/ RECOMENDACIONES.** El Cerro El Zate es un lugar que necesita ser declarado no solo por la municipalidad como un lugar protegido sino también por el Congreso Nacional para que la mayoría de las especies que viven aquí aun algunas únicas en todo el país puedan ser controladas en su uso y manejo, también protegidas para que logren subsistir y mantener a este pulmón de oxígeno que la comunidad de San Manuel, Cortes posee en la actualidad. **Conflicto de interés:** ninguno. **Palabras clave:** flora, fauna, El Zate, reserva, medio ambiente, protección. **Conflicto de interés.** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

EVITANDO LA CAÍDA DE RESIDUOS DE PLÁSTICO EN EL MAR CARIBE

Paola Paz¹, Rafael Delgado Elvir², Rafael Valladares³

¹Escuela de Arte y Diseño, UNITEC, San Pedro Sula, ²Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales, UNITEC, San Pedro Sula, ³Cooperación Técnica Alemana GiZ, Tegucigalpa
Categoría de autor: Docente de Pregrado

ANTECEDENTES. Estimaciones indican que 80% de la contaminación marina a nivel mundial procede de actividades en tierra firme. Particularmente en la

región de Centro América y el Caribe son aproximadamente 322,000 toneladas de plástico que caen al mar desde tierra. El municipio de Omoa en Cortés, localizado en la costa del Caribe de Honduras padece gravemente de la contaminación de sus aguas procedentes del río Motagua y de la generada en el propio municipio por la ausencia de un sistema eficiente de gestión de residuos. Por lo anterior, UNITEC, la cooperación alemana GiZ y la sociedad civil de Omoa desarrollan actualmente un proyecto piloto, con el objetivo de iniciar con un sistema que haga la separación en la fuente de los residuos generados en el municipio y su recuperación como residuos valorizables. El proyecto además contiene actividades que conduzcan a que la comunidad participe en la implementación de estrategias y medidas de reducción de plásticos de un solo uso, educación ambiental, y un nuevo modelo de negocio con enfoque en la economía circular.

DESARROLLO. Prevenir la entrada de plástico al mar Caribe ha conducido a una alianza entre la municipalidad de Omoa, UNITEC, empresa privada y Mi Ambiente dirigida al desarrollo de actividades y propuestas con el objetivo concientizar y fortalecer las capacidades en educación ambiental mediante cursos, talleres y campañas en temas de impacto ambiental, gestión de residuos, sostenibilidad y economía circular. Adicionalmente, el proyecto Caribe Circular desarrolla actividades de economía circular dirigidas a generar mecanismos en el municipio de Omoa que reduzcan el uso de plástico. Importantes actividades son el diseño y la puesta en funcionamiento de puntos limpios, un centro de acopio, ruta de recolección y desarrollo de competencias entre los ciudadanos para la transformación del plástico. Finalmente se contempla la conformación de emprendimientos circulares y sostenibles con enfoque de género con la red de recicladores de base de Omoa.

CONCLUSIONES. De manera preliminar se puede afirmar que la prevención de la caída de plástico requiere de un enfoque integral que incluya a varios actores importantes dentro del municipio. El éxito dependerá de la conformación y funcionamiento de la asociatividad empresarial, así como de la formación de las capacidades de los actores locales. Los proyectos de economía circular puestos en funcionamiento ayudarán a disminuir la carga de los sistemas públicos de gestión de residuos. Palabras claves: Negocios circulares, economía circular, puntos limpios, centro de acopio. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Cooperación Técnica Alemana (GiZ).

FABRICACIÓN DE NANOGENERADOR TRIBOELÉCTRICO Y SISTEMA DE RECOLECCIÓN DE ENERGÍA

Alessandro Vásquez, Daniel Bustamante, José Luis Ordóñez
Facultad de Ingeniería, UNITEC, San Pedro Sula
Categoría: Estudiante de Pregrado

ANTECEDENTES. En décadas recientes, han emergido diferentes tácticas para la recolección de energía térmica, como el uso del uso de efecto fotovoltaicos, termoeléctricos, y piroeléctrica, y los efectos piezoeléctricos y triboeléctricos para la recolección de energía mecánica. Se han realizado diferentes investigaciones para analizar como el contacto físico entre dos superficies distintas es capaz de generar energía eléctrica mediante el efecto triboeléctrico. **OBJETIVO.** Fabricar un nano generador triboeléctrico para la conversión de energía mecánica a eléctrica y un sistema de recolección que rectifique y almacene la energía. **MÉTODOS.** Se diseño y fabrico un prototipo del nano generador triboeléctrico basado en el modo de operación de contacto-separación vertical con dos electrodos y cuatro combinaciones de capas triboeléctricas. Se fabrico una placa electrónica con el circuito rectificador y almacenador de la energía. Se realizó un análisis estadístico para validar el comportamiento de las capas al momento de la generación. Se aplico una prueba no paramétrica de signos a los datos de diferentes pares de materiales. **RESULTADOS.** Se observó que la significación resultante entre aluminio-teflón y las combinaciones de aluminio-PVC fueron superiores a 0,05 lo que significa que no hay una diferencia significativa entre las capas. Por otro lado, la significancia obtenida de Nylon-Teflón y Nylon-PVC es inferior a 0,05 y determina que hay una diferencia significativa entre las capas. Mientras tanto la Tabla 2 muestra la segunda prueba registrada y concluyó que la primera combinación analizada tuvo una diferencia significativa inferior a la cantidad máxima permitida que existe, sin embargo, la segunda combinación demostró que no existe una diferencia significativa. **CONCLUSIONES/ RECOMENDACIONES.** El prototipo de baldosa de un nano generador triboeléctrico demostró que es una opción viable para reutilizar, convertir y almacenar la energía mecánica ya presente en el medio ambiente. Siendo la combinación Aluminio-Teflón alcanza casi 5 voltios durante la prueba de sesenta segundos. **Palabras clave:** Recolección de energía, serie triboeléctrica, nanogenerador triboeléctrico, modo de separación de contacto vertical. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

ESTUDIO DE MERCADO PARA HERRAMIENTA DELIMITADORA A BASE DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD RECICLADO

Darío Eliézer Lagos Borjas¹, Fernanda Isabel C Wu Pineda², Francisco Enrique Yanes Mathis², Ricardo José Arita Villanueva¹, Valery A. Ochoa Perdomo², Ada Rodríguez¹, Michael Job Pineda¹
¹Facultad de Ingeniería Civil, UNITEC, San Pedro Sula, Honduras, ² Escuela de Arte y Diseño, UNITEC, San Pedro Sula
Categoría: Estudiante de Pregrado

ANTECEDENTES. Durante la clase de Evaluación de Proyectos Q3 del 2022 con el objetivo de poner en práctica el conocimiento adquirido del curso se desarrolló un estudio de mercado caracterizando un producto nuevo e innovador para el sector de la construcción, tomando de referencia ideas de productos reutilizables del rubro existentes y la idea de reducir el impacto de la contaminación de los desechos plásticos, se implementaron los conceptos de innovación y eco sostenibilidad los cuales obtuvieron como producto final la propuesta de una herramienta delimitadora que brindara una facilidad en el trabajo de mampostería hecha a base de residuo plástico. **OBJETIVO.** Realizar un estudio de mercado que conduzca a la generación de una propuesta de valor en el formato de un producto de alto uso en la construcción que aproveche los desechos plásticos y los transforme en herramienta de trabajo de alta eficiencia y fácil uso con un enfoque ecosostenible como aporte al objetivo #11 de desarrollo sostenible de las Naciones Unidas. **MÉTODOS.** Inicialmente se identificó el mercado meta y las cualidades potenciales del producto a ofrecer. Luego aplicando encuestas mediante la herramienta GOOGLE FORMS a empresas y cuadrillas de construcción se logró identificar que las cuadrillas donde la mano de obra es reducida toman más tiempo de completar el trabajo, decreciendo su productividad. Con el modelado en SKETCHUP y renderizado en V-RAY se prototipó un delimitador adaptable a los distintos grosores de los bloques más comunes en el mercado. La materia prima es recolectada de desechos plásticos y al mismo tiempo es sometida a una transformación para ser convertida a fibras de plástico PEAD (Polietileno de Alta Densidad) con el objetivo de ser ingresadas a una impresora 3D e imprimir el delimitador. **RESULTADOS.** Se identificó una oportunidad de mercado insatisfecho, enfocándose en empresas constructoras y consumidores finales que requieran una herramienta práctica para completar sus proyectos de mampostería. Resultante así, una demanda proyectada a 2023 de 1,055 unidades. **CONCLUSIONES/RECOMENDACIONES.** El nicho de mercado posee un interés 93% según los encuestados, las materias primas para la fabricación del delimitador deben obtenerse de socializar estrategias con actores del reciclaje interesados en

transformar los desperdicios a insumos, también se considera utilizar el mismo artefacto en desuso como materia prima, se recomienda continuar con el estudio financiero de la propuesta y las pruebas en campo de los prototipos. Palabras clave: Construcción, delimitador, impresión, PEAD, ecosostenible. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

INMIGRANTES EN EL BICENTENARIO

Julio Figueroa¹, Reyna M. Durón²
¹Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales, Centro Universitario Tecnológico, San Pedro Sula, ²Dirección de Investigación, Universidad Tecnológica Centroamericana, Tegucigalpa
Categoría: Docente de Pregrado

ANTECEDENTES. La evolución de Honduras está marcada por las migraciones internas y externas, desde el inicio de la conquista y colonización española, hasta la época actual. Esto ha conllevado a un mestizaje y también a la conformación de comunidades de inmigrantes que mantienen fuertemente su identidad. Esto da pie al presente trabajo, que considera importante describir las experiencias de estas comunidades inmigrantes y sus aportes a la sociedad hondureña, específicamente de ciudadanos europeos, norteamericanos y asiáticos que llegaron con la reforma liberal y el capitalismo bananero, sin hacer excepción de otras comunidades que se pueda detectar. **OBJETIVO.** Compilar relatos, imágenes y contexto de los viajes de llegada y el establecimiento y aportes de inmigrantes extranjeros a Honduras a través de una combinación de múltiples fuentes. **MÉTODOS.** A) Revisión bibliográfica, B) entrevistas a profundidad con representantes mayores de 18 años de familias descendientes de inmigrantes, C) trabajo de gabinete para recolectar fotografías, documentos y relatos. La metodología incluye recopilación de datos referentes a ascendencia, país de origen, año de llegada, medio de transporte, departamento de llegada, actividad económica, religión, descripción cualitativa de los aportes que consideran que su apellido ha hecho a la sociedad. **RESULTADOS.** La revisión documental inicial indica la existencia de varios grupos de inmigrantes extranjeros que se han establecido y prosperado, en parte gracias a los incentivos gubernamentales a inversionistas y comerciantes que venían inicialmente de Alemania, España, Inglaterra y Estados Unidos. En la última centuria, inició la llegada de inmigrantes palestinos, judíos y árabes, en el contexto del debilitamiento del imperio otomano. Las entrevistas siguen en curso, pero en etapa preliminar, se entrevistó a 10 personas que describieron experiencias de sus ancestros o personales relativas al viaje hacia Honduras, aspectos

migratorios, medios de transporte, tipos de viajeros, vestimenta, elementos culturales nuevos que trajeron los viajeros, apellidos, regiones donde se establecieron, empresas y otros aportes a la sociedad. Se ha colectado evidencia documental como fotografías y otros documentos. **CONCLUSIONES/RECOMENDACIONES.** La etapa inicial de este estudio indica que Honduras fue considerada como una tierra de oportunidades, aprovechada por inmigrantes extranjeros. El conocimiento de las experiencias de las comunidades inmigrantes permitirá comprender mejor como se configuraron en el siglo XX las relaciones de poder político económico y social, que determinan el presente de la realidad hondureña, y de ahí sentar bases para estrategias de desarrollo socioeconómico futuro más incluyentes e igualitarias. Palabras clave: Reforma liberal, inmigración, república bananera, demografía, identidad nacional. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

EL SISTEMA DE SELECCIÓN DE LA ALTA MAGISTRATURA, HONDURAS, 2022: UN CONTRASTE CON ESTÁNDARES INTERNACIONALES

Liza Escobar¹, Ana Isabella Herrera², Andrea Isabel Vélchez³

Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales, UNITEC, Tegucigalpa

Categoría: Docente de Pregrado

ANTECEDENTES. El Poder Judicial es el único poder del Estado cuyos titulares son escogidos por los diputados del Poder Legislativo según el mandato constitucional. Esta circunstancia ha sido utilizada por algunos para intervenir con fines político-partidistas en el nombramiento de la más alta magistratura. Lo anterior ha contribuido al debilitamiento de la independencia de este Poder del Estado y a otras manifestaciones, entre las más importantes, el deterioro de la seguridad jurídica y del Estado de Derecho, así como el aumento de la corrupción. Para contrarrestar esta discrecionalidad, se ha implementado una normativa que legitima una junta nominadora encargada de la selección de la judicatura de la Corte Suprema de Justicia. **OBJETIVO.** Analizar el sistema de selección de los magistrados de la Corte Suprema de Justicia en contraposición con los estándares desarrollados por la Relatoría Especial de Naciones Unidas sobre la Independencia de la judicatura, adoptados voluntariamente por Honduras. Asimismo, comparar con otros sistemas de países de la región para determinar el nivel de incorporación de sus principios básicos y con ello proponer mejoras a la estructura jurídica que puedan contribuir al desarrollo económico y la justicia. **MÉTODOS.** Se aplicó la

metodología cualitativa para la investigación jurídica aplicada, fundamentada en la hermenéutica. Se utilizaron las técnicas de análisis histórico de la norma, la selección y revisión documental de legislación, doctrina, protocolos internacionales e informes oficiales de organismos cooperantes y referentes. También el Derecho Comparado entre los sistemas de selección de la alta magistratura de otros países; entrevistas abiertas para obtener el juicio experto y su percepción jurídica y política. **RESULTADOS.** Se evidencia que la Ley de la Junta Nominadora cumple con los estándares internacionales, pero no garantiza que la selección de magistrados se realice por motivos adecuados debido a la potestad del nombramiento del Congreso Nacional. En tal sentido, existen acciones concretas y factibles para evitar la intervención político partidista en este proceso. Otro aspecto resultante es que el modelo de Costa Rica es el referente de la región para este proceso. **CONCLUSIONES/RECOMENDACIONES.** La Ley de la Junta Nominadora de la magistratura sí es adecuada y consistente con su objetivo, sin embargo, el proceso de selección integrado está fundamentado de forma que permite el sesgo e injerencia en el resultado, por lo que este estudio culminará en la propuesta de una reforma constitucional en los artículos clave y la reestructuración de la carrera judicial. **Palabras clave:** Nombramiento, magistrados, judicatura, independencia, magistratura. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

APORTE DE LA ECONOMÍA DEL COMPORTAMIENTO EN LA ESTRUCTURA TRIBUTARIA

Lila Rivera

UNITEC, Tegucigalpa

Categoría: Docente de Pregrado

ANTECEDENTES. Honduras es considerado el país de la región Centroamericana con el índice de mayor pobreza y el mayor nivel de desigualdad en la repartición de riquezas, la estructura tributaria diseñada actualmente por el gobierno debe enfocarse en crear condiciones fiscales con una mejor distribución equitativa para los contribuyentes o medidas que mejoren la política fiscal actual como beneficio a su población. Cabe mencionar que en los últimos cambios observados en la política fiscal del país desde el año 2014, se han realizado modificaciones importantes, tales como la disolución de la autoridad tributaria, la DEI, y la creación de otra entidad que viene a sustituirla de nombre, la SAR. Lo anterior crea un ambiente de inseguridad en los contribuyentes con respecto a la administración de los ingresos tributarios que se recaudan, teniendo en

cuenta que el fin de la recaudación es obtener un crecimiento económico que pueda verse reflejado en la distribución del gasto público del país, considerando que la recaudación tributaria en el presupuesto de la República representa aproximadamente el 70 % de los ingresos. Estas decisiones afectan de manera racional al consumidor y es donde abordamos el objetivo de la economía conductual como complemento para entender la economía, es estudiar y comprender como afecta el comportamiento psicológico a las finanzas y por qué los consumidores toman algunas decisiones económicas en base a emociones o consecuencias. La economía conductual tiene premisas capaces de identificar sesgos conductuales que influyen en el cumplimiento tributario. **DESARROLLO.** El modelo a utilizar para el análisis de la información será “la teoría del empujón” de Richard H. Thaler quien fue premiado con el Nobel de Economía en el 2017, por “su contribución en la economía conductual”. La economía conductual combina la economía con la psicología para analizar el comportamiento de las personas, sus limitaciones y los problemas derivados de estas limitaciones. El análisis del estudio será experimental cualitativo utilizando datos históricos y estadísticos de la carga tributaria actual en Honduras y como esta influye en los ingresos de la unidad familiar, asimismo dentro del análisis se incluirá la teoría del consumidor para medir el consumo óptimo de los contribuyentes y como este afecta el presupuesto de ingreso. **CONCLUSIONES.** Los resultados que se esperan del análisis es dar un punto óptimo del consumidor donde la estructura tributaria y las restricciones presupuestales influye en las decisiones de los consumidores para el pago de los tributos o su evasión. **Palabras clave:** Economía conductual, impuestos, consumidores. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

PROPUESTA DE DISEÑO Y ESTRUCTURACIÓN DE UN DEPARTAMENTO DE RECURSOS HUMANOS PARA PANADERÍA Y REPOSTERÍA EN TEGUCIGALPA

Nely Yolany Iías Coello, Sandra Lizeth García Chevez, Mirna Rivera
Facultad de Postgrado, UNITEC, Tegucigalpa
Categoría: Estudiante de Postgrado

ANTECEDENTES. La panadería y repostería es una empresa mediana, que no cuenta con un departamento de recursos humanos, a pesar de su crecimiento, los procesos de gestión del talento humano se realizan de manera empírica, sin seguir políticas y procedimientos, esto ocasiona incumplimiento a normas de seguridad y ergonomía, falta en la aplicación del código del trabajo, riesgos por multas,

fuga de talento, puestos ambiguos por falta de perfiles y descriptores. **OBJETIVO.** Diagnosticar la situación actual en la gestión del recurso humano y crear una propuesta en base a los resultados en una panadería y repostería en Tegucigalpa. **MÉTODOS.** Se utilizó el método Investigación-Acción, por considerarlo apropiado por las características del estudio orientado a pequeña escala. El diseño de la investigación fue no experimental, con un alcance descriptivo, realizado con la población total de la empresa, 30 empleados. Para la recolección de datos se utilizó la entrevista aplicada a la gerencia, se entrevistaron a cuatro expertos del área de recursos humanos, a los colaboradores se les aplicó una encuesta con preguntas dicotómica la cual fue validada mediante juicio de expertos. Ambos instrumentos respondieron a las categorías del estudio, las cuales fueron situación actual del proceso de la gestión del recurso humano, funciones y procesos, estandarizar de políticas de RRHH y la creación del departamento de recursos humanos. **RESULTADOS.** Los resultados obtenidos muestran la carencia de políticas y normativas, como es en el caso del área de higiene y seguridad, donde se debe de solventar está debilidad y así mismo, existe una falta de señalización en el área de trabajo para evitar riesgos y accidentes; presenta puestos incompletos o ambiguos por falta de perfiles y descriptores; así como la elaboración una estructura organizativa (misión, visión, valores, objetivos, organigrama y FODA) y contratar un administrador de recursos humanos para lograr una eficiencia y eficacia en la gestión del talento humano. **CONCLUSIONES/RECOMENDACIONES.** La empresa debe de contar con un Departamento de Recursos Humanos, debido a que es necesario un área que se encargue específicamente de apoyar y gestionar el capital humano. Lo cual queda demostrado por la situación frágil de la actual gestión del talento humano, puesto que los procesos y las tareas en su mayor parte se realizan de forma empírica, careciendo de estandarización y de procesos estructurado en lo que repercute en el desaprovechamiento de esfuerzos y recursos. La propuesta de diseño y estructuración de un departamento de recursos humanos consistirá en las siguientes tres fases: diseño y creación, administración del talento humano y aplicabilidad. **Palabras clave:** Administración, departamento, gestión, política y recursos humanos. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

IMPLEMENTACIÓN DE ASANA PARA CONTROL DE SOLICITUDES DE MATERIAL PUBLICITARIO EN UNA TIENDA

Aylin Andrea Suazo Reyes, Gabriela Hung Mejía, Gina Alejandra Cáliz Cobos

**Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales,
UNITEC, San Pedro Sula
Categoría: Estudiante de Pregrado**

ANTECEDENTES. Las solicitudes del material publicitario que se coloca en el punto de venta ayudan a promocionar los productos y la marca, para lo cual es necesario contar con un constante cambio de dicho material, debido a que este se debe ir acoplando a los objetivos de la empresa para ciertos productos; ayudando así poder mantener la atención de los consumidores. En la empresa donde se desarrolló la gestión, se observó que, al momento de contar con una cantidad amplia de pedidos, se pierde el control de cada uno de los procesos generando un margen de error del 20% por cada 10 solicitudes, ocasionando también atrasos en las entregas debido a que actualmente solo 2 de cada 5 solicitudes se efectúan a tiempo. Teniendo todo ello como consecuencia final un gasto adicional para el área de mercadeo de aproximadamente \$400. **DESARROLLO.** Para solventar los inconvenientes que se presentan cuando existe una gran cantidad de solicitudes, se utilizó la herramienta ASANA que permite a la coordinación de mercadeo y el personal de comercialización añadir los documentos pertinentes, observar el estado de los demás procesos, realizar comentarios, añadir fecha de entrega, entre otros. Simplificando así todas las gestiones en una sola plataforma en la que se puede observar el proceso de la solicitud. Ya que, de acuerdo con los resultados obtenidos, la utilización del gestor genera un aumento de las solicitudes efectuadas a tiempo, pasando de la entrega de 2 a 4 solicitudes a tiempo por cada 5 que se solicitan al área. Así mismo, se reduce el margen de error con que cuentan las entregas finales de las solicitudes a 8%, dejando así un gasto adicional de \$160. **CONCLUSIONES.** De acuerdo con los resultados obtenidos, el departamento involucrado obtendrá un mayor control de las solicitudes y de los materiales que se implementen en campañas, tienda y demás eventos. Generando el desarrollo de presentaciones de productos más eficientes y acorde a los objetivos planteados por mercadeo. Palabras clave: Asana, material, publicidad, empresa. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

PLATAFORMA EN LÍNEA PARA CURSOS Y CONTACTO DE PROFESIONALES EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN

Leslie Michelle Acosta Acosta¹, Christopher Tinoco Chávez¹, Stephany M. Machado Gonzáles¹, Luis Antonio Hernández Cárcamo², Valery A. Ochoa Perdomo¹, Ada Rodríguez², Michael Job Pineda²

**¹Escuela de Arte y Diseño, UNITEC, San Pedro Sula, Honduras, ²Facultad de Ingeniería, UNITEC, San Pedro Sula
Categoría: Estudiante de Pregrado**

ANTECEDENTES. De acuerdo con la Cámara Hondureña de la Industria de la Construcción (CHICO), San Pedro Sula tiene una alta demanda en el sector de la construcción y conforme a la oficina de permisos de construcción de la municipalidad de San Pedro Sula, en el 2022 se han aprobado aproximadamente 900 proyectos de construcción de todo tipo, creando así nuevas fuentes de empleo. Sin embargo, la ciudad carece de trabajadores capacitados en nuevas técnicas de construcción y el manejo de maquinarias. **OBJETIVO.** Colectar datos para crear una plataforma en línea que facilite el proceso de búsqueda, contacto y contratación de profesionales locales para el diseño, gestión y ejecución de obras y para capacitación de profesionales, técnicos y mano de obra. **MÉTODOS.** La recopilación de información se basó en tres ejes para desarrollar el proyecto CONSTRUSERVICE: Un estudio de mercado a través de una encuesta; Un estudio Técnico para determinar la localización de la planta, materias primas, proceso productivo y organigrama de la empresa; y un estudio Económico y Financiero para establecer costos de producción, administrativos, de venta, financieros, etc. La plataforma se enfocó en dos servicios, ser una plataforma para contactar a profesionales, técnicos y mano de obra del sector de la construcción de manera fácil y rápida, así mismo proporcionando la opción para publicar el perfil del profesional. El segundo servicio proporcionaría en la plataforma un educativo mediante cursos en temáticas como, manejo de herramientas digitales, cursos técnicos, y demás capacitaciones en diversos temas de la construcción. **RESULTADOS.** Se encontró que existe una disposición del 87% de los encuestados para usar la plataforma para el aprendizaje, un 84% para usarla como punto de reclutamiento de servicios y 81% dispuestos a contribuir en la alimentación de datos. **CONCLUSIONES/RECOMENDACIONES.** La investigación reveló el interés por llenar un vacío en las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) orientada a adultos y jóvenes, demostrando la capacidad que posee la tecnología en facilitar el proceso de reclutamiento y compras asociadas a labores presupuestales de la construcción. En función de los datos recolectados y los resultados del proceso de investigación se afirma que CONSTRUSERVICE podrá ofrecer un servicio indispensable y necesario que se diferenciará de los procesos tradicionales de aprendizaje y contacto de profesionales, además con una visión para ofrecer un funcionamiento en todo el país. Palabras clave:

Plataforma, construcción, cursos, servicios. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

MÉTODO DE ENSEÑANZA BASADO EN LA INVESTIGACIÓN Y LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA PARA LA EDUCACIÓN, CON LA PARTICIPACIÓN COLABORATIVA DEL ALUMNO

Jorge Antonio Centeno Sarmiento, Moisés Starkman Pinel

Facultad de Postgrado, UNITEC, Tegucigalpa
Categoría: Docente de Postgrado

ANTECEDENTES. Una formación académica sólida, se fortalece cuando el alumno aplica y busca resultados de sus propias investigaciones, lo que significa, lograr el acceso a la información para elaborar sus propias conclusiones. Desarrolla entusiasmo por el descubrimiento de nuevo conocimiento, que podrá aplicar en su vida académica y profesional, desarrollando un pensamiento crítico hacia sus observaciones. Es así, que, en la clase de Entorno y Política Económica, de la Facultad de Postgrado, de la Universidad Tecnológica Centroamericana (UNITEC), donde se le enseña al alumno a conocer el ambiente macroeconómico de nuestros países y la medición de su posición en relación a la economía mundial, para que sea capaz de definir y aplicar políticas para modificar este contexto, aplicamos un recurso, Wiki, para que el alumno realizara un repaso general de los principales componentes económicos de Honduras.

DESARROLLO. La presente investigación va dirigida a determinar un proceso innovador que recoja los diversos indicadores de un estudio económico, aplicando una metodología innovadora, que involucre al alumno en un proceso de investigación y socialización de resultados, para esto, hará uso de su plataforma académica y un recurso, como ser, el Wiki (rapidez en hawaiano), que le permita la elaboración de un informe, que ha medida pasa el tiempo, pueda ser mejorado y ampliado según van apareciendo nuevos indicadores y opiniones del grupo colaborativo. Al aplicar nuestra “Método”, el alumno se empodera de un proceso de investigación, fortalece su conocimiento sobre recursos complementarios a su educación en una plataforma virtual, si no, también, en sus habilidades blandas, como, la confianza en sí mismo, su capacidad de relación grupal, su habilidad de expresión, sobre todo, su valoración crítica de su entorno de enseñanza. **CONCLUSIONES.** Será una tarea de las instituciones educativas acortar las brechas tecnológicas existentes, si pretende que la educación sea universal y de calidad, de lo contrario, correremos el riesgo que lo que la tecnología nos permite hoy, sea una fuente de distanciamiento a futuro. Con la

educación, por medios tecnológicos, surge otro tipo de riesgos, el alumno ya no solo se preocupa por su asistencia a un aula, ahora su preocupación mayor será su presencia en un aula virtual, donde, existe una variedad de recursos a su alcance que deberá conocer, sin embargo, la globalización de la educación, es eso, ahora su radio de conocimiento y de actuación puede trascender su entorno a otras regiones, otros países y otros idiomas. Palabras clave: Enseñanza, innovación, tecnología. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

EDUCACIÓN FINANCIERA DE LOS ESTUDIANTES DE UNITEC, SAN PEDRO SULA

Carlos Andrés Romero Rodríguez¹, Joselyn Maité Fiallos Flores², Dania Valentina Mena Arzú¹, Lisette Marleny Cárcamo Saucedá¹

¹Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales, UNITEC, San Pedro Sula, ²Facultad de Ingeniería, UNITEC, San Pedro Sula
Categoría: Estudiante de Pregrado

ANTECEDENTES. En la sociedad actual, donde la escasez de recursos y las necesidades son cada vez mayores, los jóvenes universitarios deben aprender los conceptos y habilidades financieras que le permitan administrar y distribuir los recursos económicos de forma eficiente. En este sentido, la educación financiera se ha transformado en una herramienta de suma importancia para ellos, debido al aumento de los instrumentos de rendimientos y servicios económicos que se brindan en el mercado. **OBJETIVO.** Analizar el nivel de educación financiera de los estudiantes en las licenciaturas de Finanzas y Finanzas y Economía de UNITEC en el campus de San Pedro Sula. **MÉTODOS.** Se realizó una investigación descriptiva no experimental. Asimismo, se tomó una encuesta basada en la de Chambilla Huarahuara & Miranda Chalco (2019) y se aplicó por medio de Google Forms que permitió medir tres dimensiones básicas: conocimientos financieros, habilidades financieras y toma de decisiones financieras. Para el procesamiento y codificación de los datos se utilizó el programa estadístico Minitab y se estableció una puntuación baremo (tabla de criterios que se establecen con el fin de evaluar determinados aspectos) para el análisis e interpretación de los datos recopilados en los que se establecieron tres niveles: alto, medio, bajo en función de las escalas de cada ítem de la encuesta. **RESULTADOS.** Se obtuvo respuesta de 91 estudiantes, en su mayoría jóvenes entre 16 a 21 años, solteros, 44% del género masculino y 56% femenino. Respecto a las puntuaciones obtenidas y de acuerdo con la tabla de puntuación baremo se encontró que en cuanto a conocimientos financieros el 60% de los

alumnos presentaron un nivel alto contra un 40% que obtuvieron un nivel medio. Por otro lado, el nivel de las habilidades financieras fue alto en el 45% de los encuestados, medio en el 52% y bajo en el 3%. Con respecto a la toma de decisiones, el 75% de los encuestados toman decisiones acertadas, mientras que el 25% toma decisiones financieras que son consideradas malas.

CONCLUSIONES/RECOMENDACIONES.

Basados en los resultados obtenidos se concluye que los estudiantes encuestados poseen un nivel alto de educación financiera. Sin embargo, se recomienda brindar apoyo mediante capacitaciones sobre el control de gasto, estructuración de presupuestos, planeación y seguimiento de sus finanzas con el objetivo de reforzar sus habilidades financieras. Palabras clave: Educación financiera, inclusión financiera, conocimiento financiero, habilidades financieras, toma de decisiones financieras. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

GAMIFICACIÓN EN LA ENSEÑANZA DE OPERACIONES MATEMÁTICAS BÁSICAS EN 3 CENTROS DE EDUCACIÓN PRIMARIA DE LA CIUDAD DE LA CEIBA, ATLÁNTIDA

Darío Núñez, Cesar Ramos

Centro Universitario Tecnológico, La Ceiba
Categoría: Docente de Pregrado

ANTECEDENTES. En el Informe Nacional de Desempeño Académico presentado por la Secretaría de Educación de Honduras (2019) se menciona que el nivel primario en el área de matemáticas el 33% de los estudiantes presenta una condición insatisfactoria. Ante esa situación y apoyándose el pilar de vinculación, en el campus CEUTEC La Ceiba se realizó la experiencia de construir calculadoras analógicas de juguete con los estudiantes de Cálculo II de la sección 38 e Introducción al Álgebra Sección 42, que además de poner en práctica los conocimientos vistos en las asignaturas, también realizaron una labor social al donarlas al kínder José Simón Azcona, ubicado en Col. La Alhambra, a la Escuela 10 de septiembre de la Col. La Pradera y a la Escuela José Cecilio del Valle del Barrio Bella Vista, y realizar un taller con los niños de los centros educativos con actividades lúdicas con el objetivo de presentar las matemáticas de una forma divertida y accesible, esto como un primer paso que contribuya a mejorar los indicadores en esta materia. **DESARROLLO.** Los estudiantes de CEUTEC formaron 2 equipos de trabajo, realizaron una investigación y cada uno construyó un tipo de calculadora analógica (pascalina), el equipo 1: Máquina contar y Sumar 1 y el equipo 2: Máquina de sumar, restar y multiplicar.

Una vez que se terminaron estas herramientas mecánicas para contar y resolver operaciones básicas, se procedió con la donación y la realización de un taller con los niños de los centros de educación antes mencionados, en el cual por medio de juegos y concursos se reforzaron los temas de contar números y suma y restas elementales. El taller se hizo en forma presencial en las instalaciones de los centros educativos y también se transmitió como videoconferencia para los niños que llevan su clase virtual. **CONCLUSIONES.** La actividad de vinculación se desarrolló conforme al plan trazado, las calculadoras analógicas de juguete fueron donadas a las escuelas y el taller impartido a los niños se grabó en video para futuras prácticas. Al utilizar la estrategia de gamificación se alcanzó el objetivo de crear un ambiente motivante y colaborativo en el proceso de enseñanza en la clase de matemáticas, logrando mediante juegos un aprendizaje significativo y por lo tanto un mejor rendimiento académico de los alumnos. **Palabras clave:** Educación, gamificación, actividades lúdicas, operaciones básicas, matemáticas, preescolar, primaria. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

MOTIVACIÓN DE ESTUDIO Y SATISFACCIÓN DEL APRENDIZAJE DE ESTUDIANTES DE PROGRAMAS TÉCNICOS UNIVERSITARIOS

Gabriela Lindalee Argueta López

Facultad de Ingeniería, UNITEC, Tegucigalpa
Categoría: Docente de Pregrado

INTRODUCCIÓN. Actualmente existe una alta deserción en los programas técnicos universitarios, por lo que se realiza una investigación para identificar los principales factores que motivan a los estudiantes de este segmento para continuar con sus estudios, también investigar el nivel de satisfacción obtenida hasta el momento en su experiencia como estudiante; en la teoría sobre la jerarquía de necesidades propuesta por el psicólogo Maslow (1943), menciona que la autorrealización es la quinta etapa de la pirámide, esta se logra cuando el ser humano busca desarrollar su potencial y alcanzar su propósito de vida, siendo este nivel el más alto en la pirámide, se debe buscar desde la parte pedagógica como alcanzar ese nivel. **OBJETIVO.** Este estudio tiene como objetivo identificar las principales motivaciones de los estudiantes de programas técnicos universitarios, y su nivel de satisfacción hasta el momento sobre los aspectos que consideran importantes para continuar sus estudios. **MÉTODOS.** Se realizó una investigación mixta con alcance descriptivo y un diseño no experimental transversal simple, consistió en una muestra de 290 estudiantes activos de

programas técnicos en el mes de septiembre del 2022, respondiendo para alcanzar los objetivos planteados. Se utilizó una encuesta online que fue compartida por medio de WhatsApp, donde apoyaron los jefes y coordinadores de carrera y los docentes, las preguntas que contiene la encuesta son ¿Cuáles son los principales factores que le motivan a estudiar?, ¿Cómo califica la calidad de aprendizaje obtenido en la actualidad? Y el perfil del estudiante, sexo, edad, estado civil, grado académico, ocupación. **RESULTADOS.** Los resultados mostraron el perfil de interesados donde un 76% están solteros y el 86% tiene el último nivel de educación secundaria, el 71% se encuentra en edades entre 21 y 30 años. El 44% tuvieron la motivación de superación personal como uno de los factores que inciden en la matrícula, el nivel de satisfacción en cuanto a horarios fu del 60%, con la calidad del contenido visto hasta el momento el 76% estaba satisfecho.

CONCLUSIONES/RECOMENDACIONES. Con los resultados obtenidos, se confirma la principal motivación para estudiar es el deseo de superación personal, existe una oportunidad de mejora en la propuesta académica para alcanzar el 100% de satisfacción en la carrera de interés en los aspectos que cubren sus necesidades, se debe crear metodologías de enseñanza para que los docentes de programas técnicos creen un conocimiento con propósito por medio de la ciencia del aprendizaje. Palabras Clave: Motivación de estudio, satisfacción estudiantil, programas técnicos universitarios. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

PRINCIPALES BARRERAS Y DIFICULTADES QUE ATRAVIESAN LOS PARTICIPANTES DEL PROYECTO “CONSTRUYENDO EL CARÁCTER JUVENIL” DE WORLD VISION HONDURAS DURANTE LOS MESES DE JULIO-OCTUBRE, 2022

Héctor Ruiz¹, Marcony Meza²

¹Facultad de Ciencias Sociales (FCCSS), Universidad Nacional Autónoma de Honduras, Tegucigalpa, ²Proyecto “Construyendo el Carácter Juvenil”, Dirección de Proyectos, World Vision Honduras

Categoría: Estudiante de Pregrado

ANTECEDENTES. World Vision Honduras, a través del proyecto “Construyendo el Carácter Juvenil”, con apoyo metodológico de Montclair State University (MSU) y la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), ha recolectado información de los jóvenes participantes de los proyectos “Desarrollo de la Fuerza Laboral Juvenil” y “Jóvenes Súper Pilas”. Los cuales utilizan para su formación en habilidades para la vida, búsqueda de empleo y emprendimiento

las metodologías “Youth Ready” de Visión Mundial y la plataforma de aprendizaje EVOKE del Banco Mundial. **OBJETIVO.** Identificar las principales barreras y dificultades que atraviesan los participantes del proyecto “Construyendo el Carácter Juvenil” durante su proceso de formación en la metodología combinada Youth Ready EVOKE. **MÉTODOS.** Se encuestó a 25 dinamizadores del programa YRE en su mayoría mujeres jóvenes entre 18 y 30 años con un nivel educativo secundario o universitario los cuales poseen grupos de formación de aproximadamente 20 jóvenes participantes cada uno. Se solicitó a los jóvenes dinamizadores del programa que contestaran una encuesta de elaboración propia previa al inicio de la formación educativa. Entre las variables estudiadas se encontraban: barreras, dificultades, desafíos y mejoras a la metodología combinada. La forma de aplicación fue online a través de la herramienta Kobotoolbox. Se facilitaron consentimientos y asentimientos informados a los participantes previo a la aplicación del instrumento, donde se estipulaba que sus respuestas eran completamente anónimas y que no corrían ningún riesgo por participar en el estudio.

RESULTADOS. Entre las dificultades más comunes para lograr que los jóvenes de 15 a 29 años de las diferentes comunidades localizadas en contextos frágiles urbanos se interesen en participar en el proyecto estuvieron: Tener otras obligaciones que no permite tener tiempo para cursar el programa (30%), falta de motivación (30%), el programa dura demasiado tiempo (15%). Asimismo, las barreras reportadas que desalientan la participación en este programa son entre otras: Desinterés en el proceso (20%), factores económicos (16%), no tener la edad requerida para participar en el programa (13%).

CONCLUSIONES/RECOMENDACIONES. Son diversas las barreras y dificultades que atraviesan los participantes del proyecto, en su mayoría de tipo económico y actitudinal. Se recomienda a las instituciones u organizaciones interesadas en la implementación de este tipo de proyectos sociales enfocados en la construcción del carácter juvenil, brindar apoyo psicosocial emocional. Así como dotar de apoyos e incentivos a sus participantes, facilitando el acceso e implementación de las formaciones educativas, esto en espacios amigables libres de violencia de cualquier tipo. **Palabras clave:** Barreras, EVOKE, construcción del carácter, Youth Ready, World Vision. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Templeton World Charity Foundation (TWCF).

DEL MANUSCRITO AL DISEÑO: LA ENSEÑANZA DEL PÓSTER COMO ESTRATEGIA DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA

Kenia A. Barahona¹, Ana C. Romero², Isis Suazo A.³

¹**Escuela de Arte y Diseño, UNITEC, Tegucigalpa,**

²**Centro Universitario Tecnológico, Tegucigalpa,**

³**Centro Universitario Tecnológico, La Ceiba**

Categoría de autor: Docente de Pregrado

ANTECEDENTES. Dentro del ámbito de la investigación son diversas las formas de presentar los resultados de un estudio, caso o experiencia. Una de estas es la creación de pósteres científicos, tanto en su formato físico o virtual. Como parte del Programa de Formación para la Investigación (PFI) de la Universidad Tecnológica Centroamericana (UNITEC) y del Centro Universitario Tecnológico (CEUTEC) y con miras a motivar la participación en el IV Congreso Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación (CONACIETI) 2022; se realizó un “Taller de elaboración de pósteres científicos” orientado a los estudiantes interesados en aprender a divulgar investigación utilizando esta modalidad como herramienta para mostrar sus resultados. El taller se dio entre los meses de agosto y septiembre del tercer periodo académico. **DESARROLLO.** Se ofreció un taller práctico en modalidad virtual aplicando la metodología de Aprendizaje Basado en Proyectos empleando la estrategia de aprender haciendo para desarrollar propuestas de pósteres infográficos planteando conceptos sobre retículas, jerarquías visuales para la distribución del contenido, buen manejo de contraste y color. También, se establecieron criterios sobre composición logrando que cada participante creara pósteres con una apropiada armonía visual, previamente definiendo estilo, formato, orientación y el objetivo; reforzando competencias de análisis y síntesis en el contenido. La convocatoria fue difundida directamente entre los estudiantes participantes en el PFI del segundo periodo académico, asimismo se captaron otros alumnos con ayuda de las jefaturas y coordinaciones académicas. Cada participante debía contar con una investigación culminada o en desarrollo, conectarse desde una computadora y tener conocimientos básicos del uso de Power Point. El taller se ejecutó en tres sesiones con una duración de dos horas cada una, a través de la plataforma Zoom utilizando una estrategia teórico-práctica. Se contó con el apoyo de cuatro facilitadoras durante el proceso. En la primera sesión participaron 19 estudiantes, 18 en la segunda y 17 en la final. Se recibieron en total 7 pósteres de 10 estudiantes, por lo tanto, el 59% de los asistentes aprobó el taller. **CONCLUSIONES.** A pesar del interés mostrado por los estudiantes en aprender sobre pósteres científicos, algunos no finalizaron el proceso. Sin embargo, los pósteres entregados fueron considerados de calidad en aspectos visuales y de

contenido. El aprendizaje generado dentro del taller no correspondió únicamente a los participantes, sino al comité PFI quienes a partir de esta experiencia han considerado aspectos de réplica y mejora para futuras implementaciones. **Palabras clave:** aprendizaje basado en proyectos, estrategia, diseño, investigación, póster científico. **Conflicto de interés:** Ninguno **Financiamiento:** Ninguno.

ADECUACIONES EN LA ENSEÑANZA DE ASIGNATURAS ARTÍSTICAS DE DISEÑO GRÁFICO DURANTE LA PANDEMIA DEL COVID-19

Gabriela Leiva Urbina¹, Karen Urrea Peña²

¹**Escuela de Arte y Diseño, CEUTEC, UNITEC,**

Tegucigalpa, ²Facultad de Ciencias

Administrativas y Sociales, CEUTEC, UNITEC, Tegucigalpa

Categoría de autores: Docente de Pregrado

ANTECEDENTES. El 20 de marzo de 2020 se suspendieron las garantías constitucionales establecidas con toque de queda absoluto para Tegucigalpa y otras ciudades de Honduras por la pandemia del COVID-19; esto llevó a una cuarentena nacional y a la cancelación de las clases presenciales en los diferentes niveles de educación del país. La pandemia fue una situación inédita, sin transición y sin preparación previa en la impartición de las cátedras bajo la modalidad de teledocencia y en las asignaturas artísticas de la licenciatura de Diseño Gráfico del Centro Universitario Tecnológico (CEUTEC) de Tegucigalpa, San Pedro Sula y La Ceiba conllevó a implementar de forma inmediata estrategias para no interrumpir el avance de los estudiantes. **DESARROLLO.** Los docentes que impartieron Dibujo, Dibujo avanzado, Técnicas de ilustración y expresión, Fotografía, Técnicas de grabado Proyecciones geométricas y Sistemas de impresión serigráfica durante la cuarentena, realizaron adecuaciones en estas asignaturas prácticas para adaptarlas a la modalidad teledocencia, se capacitaron, investigaron e implementaron aplicaciones digitales para garantizar el aprendizaje técnico. Además, utilizaron recursos tecnológicos, establecieron formas para validar la autoría de los trabajos; e hicieron cambios en las asignaciones y forma de entrega para lograr el desarrollo de las competencias. **CONCLUSIONES.** Las capacitaciones facilitadas por la universidad no fueron adecuadas para impartir asignaturas artísticas bajo la modalidad de teledocencia. Los docentes se capacitaron por otros medios para enseñar estas materias y les resultó difícil hacer la adaptación a la modalidad. Otro de los retos significativos fue la interactividad con los estudiantes y la conectividad. Además, los docentes tuvieron que

diseñar o incorporar nuevos recursos; sin obtener los resultados requeridos para garantizar el desarrollo de las competencias de aprendizaje, en relación a una clase presencial. **RECOMENDACIONES.** Diseñar y realizar capacitaciones institucionales enfocadas en el desarrollo de competencias para docentes que facilitan asignaturas artísticas de la licenciatura de Diseño Gráfico de CEUTEC. La universidad debe gestionar el equipo adecuado y funcional para que los docentes realicen los trabajos prácticos demostrativos durante la clase. **Palabras clave:** Diseño gráfico, teledocencia, COVID-19, adaptación educativa, asignaturas artísticas. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno

ANÁLISIS DE OPORTUNIDADES DE INTEGRACIÓN TECNOLÓGICA EDUCATIVA EN INSTITUTOS DE EDUCACIÓN BÁSICA Y MEDIA EN EL PROGRESO, YORO, HONDURAS

Adriana Isabel Barrientos Pires¹, Arnol Omar Hernández Cotto¹, Javier Enrique Del Cid Carrasco²

¹Facultad de Postgrado, UNITEC, San Pedro Sula, ²Facultad de Postgrado, UNITEC, Tegucigalpa

Categoría: Estudiante de Postgrado

ANTECEDENTES. En el año lectivo 2019-2020, el instituto que tomamos como caso de estudio realizó un proceso de certificación internacional ejecutando una auditoría enfocada en evaluar los recursos digitales y su uso en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Ese proceso dejó un reporte en el que se indicó que la institución aún tenía oportunidades de mejora sustanciales en el uso de estas herramientas por parte de los estudiantes. El área de “Ambiente de Aprendizaje Digital” la institución obtuvo una puntuación de 1.39 de 4 puntos, en una escala en que menor de 2 es “Necesita mejorar”. La institución se prepara en este momento para iniciar un año lectivo 2022-2023 bajo una modalidad presencial en su totalidad. **DESARROLLO.** El instituto cuenta con diferentes plataformas y metodologías que permiten el uso de la tecnología en las clases virtuales; sin embargo, para poder aprovechar los recursos tecnológicos, se necesita hacer una investigación profunda de los recursos actuales, como se usan, y cuáles son las necesidades de los docentes y estudiantes para sacar el máximo provecho de las tecnologías de información y comunicación (TIC). La investigación se realizó bajo el enfoque mixto con métodos de recolección de datos como encuestas y entrevistas, obteniendo respuestas de 30 docentes, 6 coordinadores, 183 estudiantes de secundaria y 129 padres de familia de estudiantes de primaria.

CONCLUSIONES. Tomando en cuenta que actualmente la institución cuenta con 520 estudiantes matriculados, la cantidad de equipo/dispositivos tecnológicos disponibles para el uso de los estudiantes en su proceso de enseñanza-aprendizaje para que sea de manera continua no es suficiente. Dentro de los recursos requeridos para fortalecer el sistema tecnológico de la institución se encuentran: computadoras y/o tabletas permanentes en el salón de clases con acceso controlado al internet. Se determinó la necesidad de un proceso que permita y asegure que los estudiantes utilicen continuamente las tecnologías en el salón de clases de acuerdo con la opinión del 97% de los docentes, 86% de los estudiantes y 95% de los padres de familia. 70% de los docentes consideran que las TIC's facilita el trabajo del docente como fuente de apoyo para la clase, para recopilar y evaluar tareas, entre otros beneficios. La institución no cuenta con un plan estructurado de capacitación continua de los docentes en el área de tecnologías, preocupante considerando que 88% de los docentes consideran que necesitan tener más capacitaciones acerca de recursos tecnológicos aplicados a la enseñanza. **Palabras clave:** Capacitación, plan tecnológico, recursos tecnológicos, sistema educativo, TIC. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

USO DEL APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS PARA IDENTIFICAR DESAFÍOS EN HABILIDADES INVESTIGATIVAS EN ESTUDIANTES DE POSTGRADO

Mirna Rivera

**Facultad de Postgrado, UNITEC, San Pedro Sula
Categoría: Docente de Postgrado**

ANTECEDENTES. Los estudiantes de la asignatura de metodología de la investigación de postgrado presentan dificultades al momento de realizar el trabajo empírico, que significa recolectar evidencia científica mediante el uso de instrumentos y de la observación, al momento de desarrollar sus proyectos. Es necesario identificar las habilidades que se requieren fortalecer para alcanzar competencias avanzadas que les permitan desarrollar estudios de investigación. Esta es la primera fase de un estudio que se desarrollará a gran escala, con una muestra finita que representará a postgrado donde se imparte esta asignatura. **OBJETIVO.** Diseñar, implementar y validar una encuesta piloto con los estudiantes de maestría inscritos en la asignatura de metodología de la investigación haciendo uso del aprendizaje basado en problemas (ABP) para conocer los desafíos de habilidades investigativas que enfrentan. **MÉTODOS.** Mediante los principios pedagógicos ABP, el estudiante es el centro del aprendizaje, participaron los 12 inscritos en la asignatura.

Diseñaron un cuestionario utilizando la escala Likert, se empleó Google form para enviar las encuestas en línea, para el análisis de datos, se usó la hoja de cálculo de Excel y posteriormente se determinó la fiabilidad del instrumento mediante el cálculo del coeficiente Alfa de Cronbach usando SPSS. Por ser un estudio preliminar, la encuesta piloto se aplicó a los mismos estudiantes que participaron en el diseño del estudio, porque representaban el grupo objetivo que en la siguiente fase se pretende alcanzar. **RESULTADOS.** En lo relacionado con la prueba piloto se deberá mejorar la encuesta aplicada, el Alfa de Cronbach fue de 0.438 con un número de 10 elementos en la escala de Likert. Los estudiantes desarrollaron el proyecto de manera autónoma, poniendo en práctica el aprendizaje basado en problemas, el rol del docente fue de facilitador. Los datos preliminares revelan que los estudiantes necesitaban reforzar sus habilidades de computación, aprendiendo a manejar adecuadamente softwares de análisis de datos cuantitativos como SPSS y cualitativos como el Atlas.Ti, usar correctamente las normas APA y mejorar las técnicas redacción.

CONCLUSIONES/RECOMENDACIONES. A nivel pedagógico con la introducción de del ABP, los estudiantes tuvieron una participación activa, demostraron su capacidad de investigar, analizar y comunicar los resultados encontrados. Los datos son preliminares, se recomienda continuar con este estudio, a una mayor escala y ajustar el instrumento hasta lograr que el Alfa de Cronbach incremente arriba del 0.70. **Palabras clave:** Aprendizaje basado en problemas, metodología de la investigación, pedagogía, estudiantes, habilidades. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

CONSUMOS DIGITALES EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DEL DISTRITO CENTRAL, HONDURAS EN 2022

Luis Gerardo Reyes Flores¹, Roberto Arturo Mejía Velásquez², Andrea Carolina Reyes Bautist¹, Allan Jesua Mejía Flores¹, Iris Sarahi Flores González¹, Nancy Alejandra Lagos Zambrano¹, Luis Alejandro Figueroa López¹, Roger Guillermo Araujo Argueta¹, Sergio Daniel Zúniga Garay¹

¹Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales, UNITEC, Tegucigalpa, ²Investigador
Categoría: Docente de Pregrado

ANTECEDENTES. A raíz del acelerado crecimiento de la digitalización de procesos y producto del replanteamiento de las nuevas formas de consumo impulsado por la situación de confinamiento preventivo por COVID-19, los jóvenes universitarios se habituaron a modos y formas de consumo digital, en

adquisición de bienes y servicios. **OBJETIVO.** Determinar las formas de consumo digital más recurrentes en estudiantes universitarios de 9 universidades de las cuales 4 son públicas y 5 son privadas entre 17 y 24 años y a su vez validar el cuestionario empleado para dicho propósito que consta de 9 ítems agrupados en dos dimensiones que son plataformas digitales y servicios digitales. **MÉTODOS.** Se realizó un análisis descriptivo a fin de identificar las principales tendencias de consumo agrupadas en las dimensiones mencionadas, empleando la instrumento de elaboración propia, seguidamente se empleó un análisis de correlación a través de matriz policórica entre ítems y finalmente un análisis mediante un Modelo de Ecuación Estructural (SEM) para identificar las cargas factoriales más predominantes en la configuración de las dimensiones en mención con su respectivo reporte estadístico de bondad de ajustes, considerando una fiabilidad del instrumento alcanzo un Omega Ordinal = 0.87 y Alfa Ordinal = 0.81 se consideró una muestra por conveniencia de 122 sujetos abordados de forma electrónica previo consentimiento informado. **RESULTADOS.** Descriptivamente, los universitarios quienes otorgan mayor importancia a tres aspectos que son: a) Servicio de internet residencial, b) Servicio de internet personal y c) Consumo local de servicios de aplicaciones de banca en línea. En lo que respecta a la correlación entre ítems empleando una matriz policórica alcanzó correlaciones que oscilan entre 0.3 y 0.5. siendo la más fuerte entre los ítems 3 y 4 de la escala. En lo que respecta al SEM se observa un modelo que ajusta adecuadamente con 8 de los 9 ítems, que reporta mayores cargas factoriales en los ítems 3 (63%) y 4 (62%) para un primer factor y el ítem 8 (77%) para el segundo factor, por su parte el ESEM revela que existen ítems que poseen cargas factoriales que sitúan varios ítems en ambas dimensiones. **CONCLUSIONES/ RECOMENDACIONES.** Los resultados revelan el interés de los jóvenes universitarios hacia el consumo mediante plataformas digitales proclives a consumo de productos tangibles y servicios de entretenimiento digital, expresado en tres de los ítems mencionados. Así mismo el cuestionario utilizado reporta la consistencia suficiente para ser utilizado en otros estudios posteriores, debido a sus estadísticos de bondad de ajuste. **Palabras claves:** Consumo, digital, estudiante. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

TÉCNICAS Y HÁBITOS DE ESTUDIO DE ESTUDIANTES EN PTU DE CEUTEC NORTE SAP DURANTE EL Q4-2022

Luis Antonio Herrera Maldonado, Rosa Alba Ordóñez Ávila, Magdalena Tatiana Dulcey Mercado, Josué Rafael Montalván Henríquez

Centro Universitario Tecnológico, San Pedro Sula
Categoría de autor: Docente de Pregrado

ANTECEDENTES. Se sabe que los estudiantes tienen adquiridos los hábitos y técnicas básicas de estudio. Una vez que se desarrollen dentro de las carreras irán elaborando su propio método de trabajo. En el Centro Universitario Tecnológico de San Pedro Sula se cuenta con los estudiantes de Programas Técnicos Universitarios, en los que en periodos anteriores los docentes han expresado preocupación por el bajo desempeño y desarrollo de competencias. Por lo cual motiva a través de este estudio a conocer los diferentes factores que influyen en desarrollar los hábitos, técnicas de estudio y habilidades digitales que los estudiantes poseen. Así se podrá encontrar las falencias y poderle ayudar a los estudiantes a mejorar y desarrollar las competencias necesarias dentro de los programas. **OBJETIVO.** Establecer los factores que inciden en el desarrollo de hábitos y técnicas de estudio en los estudiantes de CEUTEC Sede Norte durante el Q4-2022. **MÉTODOS.** Se realizó un método cuantitativo de recolección de datos utilizando la encuesta CHTE (Cuestionario de hábitos y técnicas de estudios) de Manuel Álvarez González y Rafael Fernández Valentín. La encuesta se aplicó a la muestra estratificada según cada programa. **RESULTADOS.** Los resultados reflejan que el PD general de los estudiantes está en 44, indicando que son estudiantes aceptables con algún aspecto a mejorar. Siendo el estado físico la categoría que refleja mayor preocupación en los resultados obtenidos, ya que este no le permite un buen desempeño por la situación de su

organismo. **CONCLUSIONES/RECOMENDACIONES.** Los resultados revelan que el 17% son estudiantes de primer ingreso. En el rendimiento académico hay porcentajes mínimos de 33% y máximos de 99% de notas promedio. En el cuestionario aplicado de habilidades digitales revela que los estudiantes tienen 2 dispositivos fuertes en clase que son el uso de la computadora personal y celular. En los recursos que manejan los estudiantes expresan en más del 40% que desconocen de las herramientas Dropbox, Mozilla y Teams. Además, piden que se les apoye con la gestión de archivos digitales, videoconferencias y seguridad/protección de datos. **Palabras clave:** hábitos, habilidades, técnicas, estudio, digitales, rendimiento académico. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

EFFECTO DEL SÍNDROME DE BURNOUT EN EL DESEMPEÑO LABORAL DE LOS DOCENTES DE NASHVILLE SCHOOL

Bani Ismerai Berrios Ordoñez, Cesar Eduardo Chinchilla Henríquez, Mirna Rivera
Facultad de Postgrado, UNTEC, Tegucigalpa
Categoría: Estudiante de Postgrado

ANTECEDENTES. La pandemia de la COVID-19 ha causado diferentes cambios en el sector educativo como ser, la implementación de las clases virtuales, la educación en línea, el uso de nuevas tecnologías, además del confinamiento ocasionado por la misma. Estos factores han influido en el cambio de las jornadas laborales y forma de trabajo al que estaban acostumbrados los docentes. **OBJETIVO.**

Determinar la presencia del síndrome de burnout en el desempeño laboral del personal docente de Nashville School de la ciudad de Tegucigalpa. **MÉTODOS.** Se utilizó el enfoque mixto, con un diseño no experimental, transeccional o transversal, ya que identifica las características del grupo de docentes, mediante la aplicación del Inventario de Maslach y así determinar la situación de desempeño laboral. Se determina dentro de los instrumentos de evaluación la Escala Likert y la Observación guiada.

RESULTADOS. Los docentes de Nashville School, no presentan ninguna de las dimensiones establecidas por el Inventario de Maslach referente al Síndrome de Burnout, sin embargo, se identificó la presencia de estrés agudo, el cual se manifiesta en situaciones ambientales al momento del desarrollo de las clases virtuales, ya que esto es un factor que influye en el aspecto emocional del docente, al no contar con habilidades tecnológicas y la capacitación correspondiente para el desarrollo de la enseñanza-aprendizaje en línea debido a la pandemia.

CONCLUSIONES/RECOMENDACIONES. Los docentes de Nashville School no presentan signos y síntomas significativos que impliquen agotamiento mental, físico o emocional crónico para determinar la presencia del síndrome de burnout. Se recomienda, continuar con el trabajo en equipo, esto contribuye a que la carga laboral sea menor, el apoyo y la colaboración puede contribuir a sobrellevar situaciones en el presente o futuro. Además, la institución debe actualizar a sus docentes regularmente en cuanto al uso de las tecnologías de la información y comunicación (TICs). **Palabras clave:** Desempeño laboral, docentes, estrés crónico, síndrome de burnout, educación en línea. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.