

ISSN 2310-290X

REVISTA

# INNOVARE

Volumen 12, Número 3 | Suplemento 1

Página S1- S128 | Diciembre 2023

[www.unitec.edu/innovare/](http://www.unitec.edu/innovare/)

Ciencia y Tecnología

## MEMORIA CONACIETI

5° CONGRESO NACIONAL DE CIENCIA,  
TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

4ª. EDICIÓN DE LOS PREMIOS DE INVESTIGACIÓN UNITEC

TEGUCIGALPA 2 Y 3 DE AGOSTO, 2023



“INTEGRIDAD ÉTICA  
EN LA ERA DE  
LA ACELERACIÓN  
TECNOLÓGICA”

Honduras, Centroamérica

Revista de Acceso Abierto publicada por



Indizada en:

CAMJOL  
Central American  
Journals Online



Registrada en: Open Journal Systems • Google Scholar

Adscrita a: Journal Publishing Practices and Standards (JPPS) • Declaration on Research Assessment (DORA) • Creative Commons





# INNOVARE

Revista de Ciencia y Tecnología

Disponible en [CAMJOL](https://www.camjol.info/) - Sitio web: [www.unitec.edu/innovare/](http://www.unitec.edu/innovare/)



V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria.



## Índice / Table of Contents

Resumen	Tema	Pág.
	Prólogo/ Prologue	S2
	Comité Organizador	
	<b>Tecnología e innovación</b>	
BI-24	Procedimiento estándar para el reciclaje de concreto asfáltico <i>Standard procedure for recycling asphaltic concrete</i> Alejandro José Bertetty López, Luis Fernando Castillo Zúniga, Juan Carlos Reyes Zúniga, Karla Antonia Uclés Brevé	S6
BI-26	Guía para la revisión de rotondas y diseño de pavimento rígido para calles de acceso <i>Guide for roundabout review and rigid pavement design for access roads</i> Ana Lizeth Flores Garache, Said Orlando Guillén Tábor, Luz Marina Flores, Karla Uclés Brevé	S7
BI-38	Evaluación del engorde de pollos por el tipo de alimento comercial <i>Evaluation of broiler fattening by commercial feed type</i> Ricardo Andrés Aguilar Salgado, Paola Michelle Pascua Cantarero	S8
BI-39	Algoritmos de aprendizaje profundo para la estimación del tamaño de zancada utilizando sensores inerciales <i>Deep learning algorithms for stride size estimation using inertial sensors</i> Karla Miriam Reyes Leiva, Manuel Adalid Gamero, Reyna Elizabeth Valle Ordóñez	S9
BI-42	Análisis bibliométrico: relación entre el chat GPT y la integridad académica <i>Bibliometric analysis: relationship between GPT chat and academic integrity</i> Claudia Melissa Flores Laitano, Luis Gerardo Reyes Flores, Lyla Marizela Velásquez Cerrato	S10
E-64	Diseño de una aplicación móvil para contratación de servicios profesionales <i>Design of a mobile application for contracting professional services</i> Cristián Torres	S11
BI-65	Eficiencia de las rotondas como soluciones viales para el alivio del tráfico vehicular en la ciudad de Tegucigalpa <i>Efficiency of traffic circles as road solutions for traffic relief in the city of Tegucigalpa</i> Diana Marcela Rosales Álvarez, Mariela Alejandra Flores Villanueva	S12
BI-76	Uso de inteligencia artificial en prototipos de modelos de negocios digitales para clases de emprendimiento <i>Use of artificial intelligence in business model prototypes for entrepreneurship classes</i> Norma N. Rodríguez, Melany G. Molinero	S13
BI-84	Herramienta adaptable de agente viajero múltiple para horario extraordinario de una empresa <i>Adaptable multiple travel agent tool for a company's overtime hours</i> Santiago Lara, Camila Valladares	S14
BI-120	Confianza de estudiantes de diferentes grados en los robots: estudio preliminar <i>Confidence of students of different grades in robots: a preliminary study</i>	S15





# INNOVARE

Revista de Ciencia y Tecnología

Disponible en [CAMJOL](https://www.camjol.info/) - Sitio web: [www.unitec.edu/innovare/](http://www.unitec.edu/innovare/)



V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria.

BI-125	José Luis Ordóñez-Ávila, María Elena Perdomo Implementación de ingeniería de métodos en el proceso de descarga de contenedores para la mejoría de tiempos <i>Implementation of methods engineering in the container unloading process for time improvement</i>	S16
BI-126	Nelson René Carranza Saldaña, Paola Michelle Pascua Cantarero Tecnologías y principios biométricos en robótica y prótesis: una revisión <i>Biometric technologies and principles in robotics and prosthetics: a review</i>	S17
BI-127	José Sarmiento, Alicia García, Walter Rivera, Sammy Avilés, Diógenes Chávez Una revisión bibliográfica: dispositivos portátiles y sensores con enfoque biomecánica del deporte <i>A literature review: wearable devices and sensors with a focus on sports biomechanics</i>	S18
BI-146	Katherine Alberto, Andrea Brizuela, Isis Martínez, Arlin Mejía, Brianna Morales Tecnologías y procedimientos para el uso de derivados cannabinoides <i>Technologies and procedures for the use of cannabinoid derivatives</i>	S19
	<b>Ciencias biológicas y de la salud</b>	
BI-15	Manuel Alejandro Núñez Velásquez, Rigoberto Castro Castro Presencia de sustancias extrañas en la leche y sus derivados en Honduras <i>Presence of foreign substances in milk and its derivatives in Honduras</i>	S20
BI-18	Wendy Piura, Obed Matute, Ignacio Ayala, José Obando Diseño de evaluación para el aseguramiento de la calidad en la atención de enfermería, Tegucigalpa, Honduras <i>Evaluation design for quality assurance in nursing care, Tegucigalpa, Honduras</i>	S21
BI-19	Aída Evangelista Ponce Competencias en la atención de enfermería pediátrica en Honduras en la unidad de hemato-oncología pediátrica <i>Competencies in pediatric nursing care in Honduras in the pediatric hemato-oncology unit</i>	S22
E-40	Aída Evangelista Ponce Variaciones estacionales en la vegetación riparia de la subcuenca "La Mula", Norte de Costa Rica <i>Seasonal variations in the riparian vegetation of the sub-basin "La Mula" North of Costa Rica</i>	S23
E-44	Yefrin Valladares, Laura Benegas, William Watler, Claudia Sepúlveda, Néstor Valladares Influencia de los factores universitarios en la salud mental de estudiantes de CEUTEC, SAP, Honduras <i>Influence of university factors on the mental health of CEUTEC students, SAP, Honduras</i>	S24
BI-46	Pamela Ávila, Evelyn Robles, David Cartagena, Gissel Padilla-Sánchez Autonomía de la mujer y desnutrición infantil. Una revisión de la literatura <i>Women's autonomy and child malnutrition. A review of the literature</i>	S25
BI-48	Mariela Contreras Medicamentos utilizados en el tratamiento para pacientes pediátricos diagnosticados con COVID-19 <i>Medications used in the treatment of pediatric patients diagnosed with COVID-19</i>	S26
E-49	Gloria S. Ardón, Wendy W. Ramos, Dilcia L. Vásquez, Carlo F. Núñez. CEUTEC, TGU Diagnóstico biopsicosocial dirigido a la comunidad de Barrio Limón, Santa Cruz, Guanacaste, Costa Rica, 2022 <i>Biopsychosocial diagnosis aimed at the community of Barrio Limón, Santa Cruz, Guanacaste, Costa Rica, 2022</i>	S27



# INNOVARE

Revista de Ciencia y Tecnología

Disponible en [CAMJOL](https://camjol.org) - Sitio web: [www.unitec.edu/innovare/](http://www.unitec.edu/innovare/)



V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria.

	Carlos Mario Marín Rodríguez	
BI-50	Consecuencia de las redes sociales en la autoestima de los estudiantes de psicología general - CEUTEC La Ceiba <i>Consequence of social networks on the self-esteem of general psychology students - CEUTEC La Ceiba</i> Ana Padgett, Dennis Muñoz, Fanny Chávez, Grecia Velásquez, Jaynie Gough, Lilian Bustillo, Alexis Martín Salinas Sánchez	S28
BI-53	Análisis del desvelo en el estado anímico de estudiantes de psicología en CEUTEC La Ceiba <i>Analysis of sleeplessness in the mood of psychology students at CEUTEC La Ceiba</i> Anahí Bardales, Ariana Sandoval, Jirleth Vides, Sol Echeverría, Wilmer Rosales	S29
E-60	Valoración ecológica de la calidad hídrica y edáfica en la subcuenca La Mula, Costa Rica <i>Ecological assessment of water and soil quality in La Mula sub-basin, Costa Rica</i> Yefrin Valladares, Laura Benegas, William Watler, Claudia Sepúlveda, Néstor Valladares, Daniela Martínez	S30
BI-73	Efectos adversos probablemente atribuibles a la vacunación e inmunización a las vacunas anticovid en una población de Tegucigalpa, Honduras <i>Adverse effects probably attributable to vaccination and immunization to anticovid vaccines in a population of Tegucigalpa, Honduras</i> Lourdes Nolasco-Saborío, Christian Castillo, Leticia Yllescas, Wendy Ramos, Keebeth Espinal, Nelson Raudales	S31
BI-93	Intervenciones de enfermería en paciente con hemorragia posparto secundario a atonía uterina <i>Nursing interventions in a patient with postpartum hemorrhage secondary to uterine atony</i> Beberlyn Yessel Isaula, Cindy Flores Aguilar	S32
E-94	La reforestación con mangle, una experiencia significativa en la formación académica de los estudiantes universitarios <i>Mangrove reforestation, a significant experience in the academic training of university students</i> Wendy Romana Aronne López	S33
BI-99	Supervivencia, variabilidad genómica y transcriptómica en pacientes con melanoma tratados con inmunoterapia <i>Survival, genomic and transcriptomic variability in patients with melanoma treated with immunotherapy</i> Brian M. Erazo	S34
BI-101	Aspectos históricos sobre la psicología en Honduras <i>Historical aspects of psychology in Honduras</i> Gladys Álvarez, Angie Trejo, Fausto Morales, Grecia Andrews, Israel Laínez, Karen Álvarez, Karen Roque, Lesly Gómez, Maidelyn Andara, María Molina, Nicoll Ramos, Ricardo Núñez, Sindy Hernández, Wendy González	S35
BI-102	Impacto del desarrollo psicosocial en la calidad de vida de jóvenes con condiciones especiales <i>Impact of psychosocial development on the quality of life of youth with special conditions</i> Patricia Peralta, Gladys Álvarez, Alejandra Rivera, Karen Álvarez, Norma Sosa, Víctor Alfaro	S36
BI-107	Buscando la cura para la epilepsia mioclónica progresiva de Lafora <i>Seeking a cure for Lafora progressive myoclonic epilepsy</i> Reyna M. Durón, Wendy M. Durón, Nelson Hernández, René Silva Somoza, María Rosa Ávila-Costa, Jesús Machado-Salas, Aurelio Jara Prado, Adriana Ochoa, Iris E. Martínez Juárez, Antonio V. Delgado-Escueta, Julia N. Bailey	S37



# INNOVARE

Revista de Ciencia y Tecnología

Disponible en [CAMJOL](https://www.camjol.info/) - Sitio web: [www.unitec.edu/innovare/](http://www.unitec.edu/innovare/)



V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria.

BI-111	Sentido de pertenencia de los agentes de servicio y su efecto en la productividad <i>Sense of belonging of service agents and its effect on productivity</i> Gladys García, Allang Rodríguez	S38
E-115	Efecto psicoemocional en el período de postparto en mujeres estudiantes de psicología en CEUTEC SPS <i>Psycho-emotional effect in the postpartum period in psychology women students at CEUTEC SPS</i> Arlene Ordóñez, María Figueroa, Andrea Meraz, Julia Manzanares, Gabriela Reyes, Carmen Contreras	S39
BI-124	Síndrome del burnout en docentes universitarios <i>Burnout syndrome in university teachers</i> Ana C. Romero, Ana Torres, Roger Ponce, María Eugenia Sandoval, D. Lizeth Ramírez	S40
BI-137	Reacciones adversas por aplicación de suero antiofídico en víctima por mordedura de serpiente venenosa <i>Adverse reactions to the application of antiophidic serum in a victim of a venomous snake bite</i> Leonardo Valdés Orellana	S41
BI-138	Satisfacción del cuidado de enfermería y perspectiva del paciente en un hospital público de Honduras <i>Satisfaction with nursing care and patient's perspective in a public hospital in Honduras</i> Yacenia Maribel Espinoza Sánchez	S42
BI-144	El carao ( <i>Cassia grandis</i> ), un nuevo ingrediente funcional para la industria alimentaria y farmacéutica <i>Carao (Cassia grandis), a new functional ingredient for the food and pharmaceutical industry</i> Jhunion Marcía Fuentes, Jenny Ruiz, Alejandro Herrera, Juan Sarmiento	S43
<b>Desarrollo sostenible</b>		
BI-3	La inversión, una herramienta para lograr el crecimiento y la erradicación de la pobreza <i>Investment, a tool for achieving growth and poverty eradication</i> Jorge Antonio Centeno Sarmiento	S44
E-6	Competencias de emprendimiento en la comunidad Lenca: un acercamiento al centro "Francisco Morazán" en Azacualpa, Intibucá <i>Entrepreneurship skills in the Lenca community: an approach to the "Francisco Morazán" center in Azacualpa, Intibucá</i> Perla Vásquez, Alberto Rivas-Almendares, Onix Alejandra Salgado Guifarro	S45
BI-9	Efecto del crédito agrícola en la producción agropecuaria de Honduras <i>The effect of agricultural credit on agricultural production in Honduras</i> Henry Osorto	S46
BI-10	Factores que afectan el uso de la investigación en derechos humanos para fundamentar decisiones <i>Factors affecting the use of human rights research to inform decisions</i> Liza Carolina Escobar García	S47
BI-11	Zonas francas y su implementación en Honduras en contraste con los lineamientos de CEPAL <i>Free trade zones and their implementation in Honduras in contrast with the guidelines of CEPAL</i> Gabriel Omar Soza Rodríguez, Linda José Rodezno Tercero, Liza Carolina Escobar García	S48
BI-20	Estudio de prefactibilidad para la producción de bolsas hidrosolubles en San Pedro Sula <i>Pre-feasibility study for the production of water-soluble bags in San Pedro Sula</i> Óskar Reyes, Johanna Caballero, Paola Murray Booth, Josué Álvarez	S49
E-29	Experiencia educativa de reutilización de desechos plásticos como alternativa de mampostería	S50



# INNOVARE

Revista de Ciencia y Tecnología

Disponible en [CAMJOL](https://camjol.org) - Sitio web: [www.unitec.edu/innovare/](http://www.unitec.edu/innovare/)



V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria.

	<i>Educational experience of reusing plastic waste as a masonry alternative</i>	
	Ada S. Rodríguez, Paola Paz, Valery A. Ochoa	
E-52	La caja rural como modelo innovador de autosostenibilidad para mujeres recolectoras de desechos sólidos en Omoa, Cortés	S51
	<i>Rural savings bank as an innovative model of self-sustainability for women solid waste collectors in Omoa, Cortés</i>	
	Lisette Marleny Cárcamo Saucedo	
BI-69	Disposición de población hondureña referente al apoyo económico a organizaciones enfocadas a la salud infantil	S52
	<i>Honduran population's willingness to provide financial support to organizations focused on children's health</i>	
	Gabriela María Flores, Eileen Andrea Berlioz Buezo, Javier Enrique Del Cid Carrasco	
E-78	Deserción en las escuelas públicas en La Lima después de los huracanes Eta e Iota	S53
	<i>Dropouts in public schools in La Lima after hurricanes Eta and Iota</i>	
	Josué Manuel Moreno Orellana, Laudy Nicolle Bardales, Darwin Roel Torres Sagastume, Douglas Alexander Morales Mendoza	
BI-82	Inseguridad alimentaria y nutricional en África, un panorama gris	S54
	<i>Food and nutrition insecurity in Africa, a gray panorama</i>	
	Luis Enrique Pineda, María del Carmen Recinos Chacón, María José Díaz	
BI-88	Oportunidades de empleo para las comunidades afrodescendientes de Honduras para 2023-2026	S55
	<i>Employment opportunities for Afro-descendant communities in Honduras by 2023-2026</i>	
	Lindsay Nicole Pineda Mayorquin, María Alejandra Espinal Bonilla, Onix Alejandra Salgado Guifarro	
E-97	Uso de probióticos como alternativa sostenible a los antibióticos promotores de crecimiento	S56
	<i>Use of probiotics as a sustainable alternative to antibiotic growth promoters</i>	
	Elvia Guadalupe Melara Valladares	
BI-112	Enfoque basado en economía circular para fortalecer organización de mujeres recolectoras de material reciclable	S57
	<i>Approach based on circular economy to strengthen organization of women collectors of recyclable material</i>	
	Farah Jaqueline López Mendoza, Thania Yolanda Murillo Guillén, Mirna Isabel Rivera García, Paola Paz	
BI-128	Exploración de desechos plásticos para su transformación en diésel mediante pirolisis en Tegucigalpa	S58
	<i>Exploration of waste plastics for transformation into diesel by pyrolysis in Tegucigalpa</i>	
	Sadoc Bezalel Henríquez Cáliz	
BI-129	Análisis de precios hedónicos de lotes del Programa Taza de Excelencia de Café en Honduras	S59
	<i>Analysis of hedonic prices of lots from the Coffee Cup of Excellence Program in Honduras</i>	
	Luis Jarquín, Viviana Achicanoy, Luis Alberto Sandoval Mejía	
BI-130	Revisión de literatura sobre la enfermedad "Mal del Machete" en cacao	S60
	<i>Literature review on "Mal del Machete" disease in cacao</i>	
	Viviana Achicanoy, Luis Jarquín	
E-141	Plataforma RedPública Honduras	S61
	<i>RedPública Honduras Platform</i>	
	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo	



# INNOVARE

Revista de Ciencia y Tecnología

Disponible en [CAMJOL](https://camjol.org) - Sitio web: [www.unitec.edu/innovare/](http://www.unitec.edu/innovare/)



V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria.

BI-142	Diagnóstico del ecosistema de evidencia en derechos humanos en el Triángulo Norte de Centroamérica <i>Diagnosis of the human rights evidence ecosystem in the Northern Triangle of Central America</i> María Estela Rivero, Thomas Hare, Diego Carranza, Jacqueline Torres Urizar, Liza Carolina Escobar García	S62
<b>Enseñanza y aprendizaje</b>		
BI-1	Una aproximación al concepto de responsabilidad social (RS) entre estudiantes universitarios en Honduras <i>An approach to the concept of social responsibility (SR) among university students in Honduras</i> María Fernanda Martínez Valladares, María de Lourdes Serrato de la Cruz	S63
BI-2	Una propuesta didáctica para introducir los Objetivos de Desarrollo Sostenible en la enseñanza universitaria <i>A didactic proposal to introduce the Sustainable Development Goals in university education</i> Onix Alejandra Salgado Guifarro	S64
BI-5	Nivel de ortografía de docentes de la clase de español <i>Spelling level of Spanish class teachers</i> Luis Andrés Cruz-Alvarenga	S65
BI-16	Conciencia ortográfica en el aula a través de la redacción y corrección de textos <i>Spelling awareness in the classroom through writing and proofreading texts</i> Emilia Miranda, Christell Banegas	S66
BI-17	Implementación de la metodología de Aprendizaje Basado en Investigación ABI en la clase de ecología <i>Implementation of the ABI Research-Based Learning methodology in the ecology class</i> Juan Carlos Ortiz, Karen Urrea Peña	S67
BI-21	Metodología Aprendizaje + Servicio (A+S) aplicada al marketing social en clases de pregrado <i>Learning + Service (L+S) methodology applied to social marketing in undergraduate classes</i> Marcio Leonardo Andino Jiménez	S68
BI-23	Evaluación de las competencias digitales en docentes de postgrado de UNITEC bajo el marco Digcompedu <i>Evaluation of digital competencies in UNITEC postgraduate teachers under the Digcompedu framework</i> Walter Jeremías López Flores	S69
BI-27	ResearchRabbit y KoboToolBox: dos herramientas para la investigación en el aula de clases <i>ResearchRabbit y KoboToolBox: two tools for research in the classroom</i> Juan Carlos Ortiz, Ana C. Romero	S70
BI-28	Preparación de resúmenes para congresos de investigación <i>Preparation of abstracts for research conferences</i> Ana C. Romero, Isis Suazo A.	S71
E-31	Integridad ética en la docencia de carreras creativas: recomendación de principios formativos y prácticas <i>Ethical integrity in teaching creative careers: recommendation of training principles and practices</i> Valery A. Ochoa Perdomo	S72



# INNOVARE

Revista de Ciencia y Tecnología

Disponible en [CAMJOL](http://CAMJOL) - Sitio web: [www.unitec.edu/innovare/](http://www.unitec.edu/innovare/)



V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria.

BI-56	Satisfacción e interés de los participantes del Proyecto “Building Youth Character” hacia la plataforma EVOKE <i>Satisfaction and interest of participants of the “Building Youth Character” Project towards the EVOKE platform</i> Héctor Ruiz, Alicia López	S73
BI-57	Principales causas de la deserción de los participantes del Proyecto “Construyendo el Carácter Juvenil” de WVH <i>Main causes of dropout of participants in the WVH “Building Youth Character” Project</i> Alicia López, Héctor Ruiz	S74
BI-58	Satisfacción de los participantes de los talleres del Programa de Formación para la Investigación: un estudio descriptivo <i>Satisfaction of participants in the Research Training Program workshops: a descriptive study</i> Isis Suazo A., Ana C. Romero	S75
E-70	Uso de las redes sociales por parte de los estudiantes de la Carrera de Derecho <i>Use of social networks by Law School students</i> Alejandra Hernández, Génesis Maradiaga, Mayra Sarmiento, Óscar Flores, Nedy Chávez, Isis Suazo A.	S76
E-74	Ética en el proceso de investigación social: análisis situacional y prospectivo <i>Ethics in the social research process: situational and prospective analysis</i> Guillermo Antulio Zúñiga Diéguez, Perla Patricia Polanco Pérez	S77
BI-75	Uso del CRAI por parte de la población estudiantil y docente de CEUTEC La Ceiba <i>Use of CRAI by the student and teaching population of CEUTEC La Ceiba</i> Aylin Ruiz, Kiara Saunders, Rina Bush, Nuzly Argueta, David Figueroa, José Castillo, Isis Suazo A.	S78
BI-77	Salud global como centro de innovación e integración ética en los distintos ámbitos de educación médica <i>Global health as a center of innovation and ethical integration in the different areas of medical education</i> Pedro Roberto Fernández Argueta, Ana Lucía Valle Mendoza, Ingrid Abigail Valle Maradiaga, Lía Esthefany Loredó Paz, Luis Diego Lozano Domínguez, María del Cielo Castellanos Yáñez, María del Pilar Quesada Constanza, Melissa Janeth Ponce Mondragón, Juan Pablo Bulnes, Manuel Antonio Sierra	S79
BI-92	Impacto de la informática y el diseño gráfico en la plataforma digital para la educación <i>Impact of computing and graphic design on the digital platform for education</i> Luis Arnaldo Aquino Medina, Tania Lariza Matute Reyes	S80
BI-98	El impacto del taller de matemáticas cero en los estudiantes de Introducción al Álgebra <i>The impact of the zero mathematics workshop on Introduction to Algebra students</i> Juan Carlos Ortiz, Darío Núñez Díaz. CEUTEC, TGU	S81
BI-100	La cultura de la lectura entre los jóvenes universitarios en CEUTEC Ceiba <i>The culture of reading among young university students at CEUTEC Ceiba</i> Carmen Torres, Roger Mejía, Astrid Arriola, José Galindo, Exau Castillo, Alberto Palma, Isis Suazo A.	S82
BI-108	Abordaje iconográfico: un estudio de experiencia en la creación del billete de 1000 lempiras <i>Iconographic approach: a study of experience in the creation of the 1000 lempira bill</i>	S83





# INNOVARE

Revista de Ciencia y Tecnología

Disponibile en [CAMJOL](https://www.camjol.info/) - Sitio web: [www.unitec.edu/innovare/](http://www.unitec.edu/innovare/)



V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria.

BI-110	Kenia Barahona Experiencia del estudiante de Diseño Gráfico con respecto a la metodología de Aprendizaje Basado en Investigación <i>Experience of the Graphic Design student regarding the Research Based Learning methodology</i> Diana Echeverría	S84
BI-136	Conectando mentes creativas: diseñadores gráficos implementando Metodología de Aprendizaje Más Servicio en el diseño editorial interactivo <i>Connecting creative minds: graphic designers implementing Service-Learning Methodology in interactive editorial design</i> Laura Nataly Cruz Ramírez	S85
BI-140	Tres caras vulneradas en la UNAH: ser mujer, madre y empleada. Caso de estudiantes Desarrollo Local-CURC 2022 <i>Three vulnerable faces in UNAH: being a woman, a mother, and an employee. A case on students at Local Development-CURC 2022</i> Lilia Patricia Aquino Zapata	S86
<b>Desarrollo y gestión empresarial</b>		
BI-7	Análisis sobre la competitividad sostenible en Honduras <i>Analysis of sustainable competitiveness in Honduras</i> José Guillermo Berlioz Pastor	S87
BI-8	Influencer marketing en Honduras: la relevancia digital de las marcas <i>Influencer marketing in Honduras: the digital relevance of brands</i> José Guillermo Berlioz Pastor, Sergio Enrique Rodríguez Quesada	S88
E-13	Identificación de necesidades, preferencias y prioridades bancarias en una comunidad hispana de Estados Unidos <i>Identification of banking needs, preferences, and priorities in a Hispanic community in the United States</i> Jessie Fernández, Melissa Rodríguez	S89
BI-25	Indicadores de indemnización de aseguradoras en Honduras y su impacto en la rentabilidad 2018-2022 <i>Insurance compensation indicators in Honduras and their impact on profitability 2018-2022</i> Josué Álvarez, Rene Medina, Marvin Suazo, Daniela Ayala, María Campos, Óscar Ayala	S90
BI-36	Comparación en aplicación de normas internacionales de información financiera en pequeña y mediana empresa <i>Comparison in the application of international financial reporting standards in small and medium-sized companies</i> Josué Álvarez, René Medina, Marvin Suazo, Daniela Ayala, María Campos, Óscar Ayala	S91
BI-37	Normas internacionales de información financiera para las empresas <i>International financial reporting standards for companies</i> Fernando López, Josué Álvarez, Lizzy Santos, Danuvia Espinal, Josué Álvarez-Gutiérrez, Norma Pineda, Fredy Mejía	S92
E-61	Análisis de programas de capacitación para emprendedores de la Cámara Junior Internacional en San Pedro Sula <i>Analysis of training programs for entrepreneurs of the International Junior Chamber in San Pedro Sula</i>	S93



# INNOVARE

Revista de Ciencia y Tecnología

Disponible en [CAMJOL](https://www.camjol.info/) - Sitio web: [www.unitec.edu/innovare/](http://www.unitec.edu/innovare/)



V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria.

BI-67	Luis André Baltodano Umaña, Kevin Alejandro Canales Mejía, Germán Alberto Briceño Cañón Comportamiento de compra en canales digitales: casos de empresas de Comayagua, Honduras <i>Purchasing behavior in digital channels: cases of companies from Comayagua, Honduras</i>	S94
BI-68	Jensy Gabriela Padilla Jiménez, Javier Enrique Del Cid Carrasco Campañas digitales sobre concientización de salud mental en jóvenes hondureños de 18 a 25 años <i>Digital campaigns on mental health awareness in Honduran young people between 18 and 25 years old</i>	S95
E-79	Sully Johanna Mendoza Mejía, Elba Yajaira Pavón Cáceres, Javier Enrique Del Cid Carrasco Impacto económico del uso de TikTok como publicidad en emprendimientos de San Pedro Sula <i>Economic impact of using TikTok as advertising in businesses in San Pedro Sula</i>	S96
BI-91	Josué Manuel Moreno Orellana, Joseline Judith Flores Granados, Andrea Julissa Santos Zapata, Keneth Eduardo Mejía Perdomo Aceptación de un restaurante con menú de sabores propios de la gastronomía garífuna y caribeña en la comunidad de Corozal, La Ceiba <i>Acceptance of a restaurant with a menu of flavors typical of Garifuna and Caribbean cuisine in the community of Corozal, La Ceiba</i>	S97
BI-116	Aissya Marín, Angie Villanueva, Kimberly Rivera, Wendy Romana Aronne López Maximizando el potencial del mercadeo digital en una microempresa tecnológica <i>Maximizing the potential of digital marketing in a technological microbusiness</i>	S98
BI-118	Aldo Josué Handal Gómez, Carlos Gustavo Alvarado Pineda, Mirna Isabel Rivera García Corrientes epistemológicas de los métodos de catación del café y su categorización <i>Epistemological currents of coffee cupping methods and their categorization</i>	S99
BI-121	María Elena Perdomo La fobia a la robótica bajo un enfoque cuántico organizacional y sus limitaciones éticas <i>The phobia of robotics under a quantum organizational approach and its ethical limitations</i>	S100
BI-122	José Luis Ordóñez-Ávila Análisis de la implementación de la tecnología blockchain en una empresa de café en Ocotepeque, Honduras <i>Analysis of the implementation of blockchain technology in a coffee company in Ocotepeque, Honduras</i>	S101
BI-133	Juan Carlos Dubón Portillo, Josibeth Castro Tosta, René Javier Santos Munguía La importancia del comercio internacional NAFTA para los países integrantes <i>The importance of international trade NAFTA for member countries</i>	S102
BI-134	Daniela González, Julissa Benítez, Nelmy Estrada, Stephannie Bacca, Lila Rivera, Víctor Pereira La relevancia de la Unión Europea en la actualidad <i>The relevance of the European Union today</i>	S103
BI-143	Ai Lin Yang Li, Luis Enrique Pineda Paz, María José Díaz Barahona, Rossangela Matute Moya, Lila Rivera, Víctor Pereira Emprendimiento y posicionamiento del psicólogo como marca profesional en Honduras. Una mirada desde su rol como protagonista <i>Entrepreneurship and positioning of the psychologist as a professional brand in Honduras. A look from his role as protagonist</i>	S104
	Kenzy Edaly Iglesias Amaya	



# INNOVARE

Revista de Ciencia y Tecnología

Disponible en [CAMJOL](https://camjol.org) - Sitio web: [www.unitec.edu/innovare/](http://www.unitec.edu/innovare/)



V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria.

E-145	Los productos complementarios y su vinculación de marca: un estudio de consumo del mercado alemán <i>Complementary products and their brand linkage: a consumer study of the German market</i> Sandra Lizzeth Hernández Zelaya	S105
<b>Ciencias sociales, humanidades y artes</b>		
BI-4	Cumplimiento de sentencias contenciosas de la Corte Interamericana de Derechos Humanos por Honduras <i>Compliance with contentious rulings of the Inter-American Court of Human Rights by Honduras</i> Luis Edgardo Rivera Castillo, José Moisés Canales Molina, María Alejandra Gómez Mejía	S106
BI-12	Uso del “clickbait” en ocho medios de comunicación hondureños en la red social de Twitter <i>Use of “clickbait” in eight Honduran media outlets on the Twitter social network</i> Mario Cerna, José Sarmiento, Daniela Zepeda, Abigaíl Medrano, Suyapa Rubio, Francis Juárez, Jerson Saucedo, Stephany Pineda, Cristián Zúñiga, Génesis Molina	S107
BI-22	Análisis de la calidad del contenido periodístico de 104 medios de comunicación digitales en Honduras <i>Analysis of the quality of journalistic content of 104 digital media in Honduras</i> Mario Cerna, Ariadne Sosa, Mauricio Mendoza, José Sarmiento	S108
BI-32	Análisis del marco jurídico e institucional de la MIPYME hondureña en contraste con los países del SICA, 2023 <i>Analysis of the legal and institutional framework of the Honduran MIPYME in contrast to the SICA countries, 2023</i> Gabriel Cano, Gerardo Yanes, Liza Carolina Escobar García	S109
BI-41	Aproximación histórica a la Misión Evangélica Centroamericana <i>Historical approach to the Misión Evangélica Centroamericana</i> Reinaldo Espino, José Cáceres	S110
E-43	Análisis cualitativo de las estrategias de comunicación en la moda sostenible, caso: Humana en Barcelona, España <i>Qualitative analysis of communication strategies in sustainable fashion, case: Humana in Barcelona, Spain</i> Daniela Martínez, Erika Cárdenas, Karen Camahuali	S111
BI-45	Percepción de la población ceibeña sobre la proyección social de las universidades locales <i>Perception of La Ceiba population on the social projection of local universities</i> Zimri Montoya, Rosa Carrasco, Isis Suazo A	S112
BI-54	La censura, una amenaza latente a la libertad de expresión en Honduras <i>Censorship, a latent threat to freedom of expression in Honduras</i> Brenda Palma, Lester Reyes, Andrea Caballero, Kimberly Sosa, Sharon Cartagena, Luis Andrés Cruz Alvarenga	S113
BI-62	El impacto del podcast como canal de difusión de contenidos digitales en Honduras <i>The impact of the podcast as a channel for disseminating digital content in Honduras</i> José Ventura, Ana Estrada, Fallon Sanabria, Mario Cerna	S114
BI-63	El crecimiento sin precedencia de los Tigres Asiáticos del Siglo XX: una mirada al hipercapitalismo en Asia <i>The unprecedented growth of the Asian Tigers of the 20th Century: a look at hypercapitalism in Asia</i>	S115



# INNOVARE

Revista de Ciencia y Tecnología

Disponible en [CAMJOL](https://www.camjol.info/) - Sitio web: [www.unitec.edu/innovare/](http://www.unitec.edu/innovare/)



V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria.

	Andrea Juárez, Virgilio Ayala, Victoria Villeda, Hellen Arias	
BI-66	Impacto socioeconómico del incremento de protestas viales en el Valle de Sula, Honduras <i>Socioeconomic impact of the increase in road protests in the Sula Valley, Honduras</i> Kenssy Jackeline Licon, Gissel Padilla-Sánchez, Josué Roberto Álvarez Tejada, Kelly Alexandra Rodríguez, Leandro Flores Discua	S116
BI-80	Percepción de los estudiantes de Relaciones Internacionales de UNITEC TGU sobre la reducción de desigualdades <i>Perception of International Relations students at UNITEC TGU on the reduction of inequalities</i> Ericka Xóchilt Cárdenas Rivera, Daniel Isaac Rodríguez, Onix Alejandra Salgado Guifarro	S117
BI-85	Medición de audiencias y redes sociales: analítica digital aplicada a la conversación de las audiencias de noticieros de televisión hondureños <i>Audience measurement and social networks: digital analytics applied to the conversation of Honduran television news audiences</i> Dorina Rachel Murillo, Kevin Mejía Rivera	S118
BI-86	La memoria y olvido del migrante: <i>El regreso de una wetback y Las murallas</i> <i>The memory and forgetting of the migrant: El regreso de una wetback y Las murallas</i> Pedro Javier Zelaya Díaz	S119
BI-87	El impacto de la colonización británica en Australia y su resultado en la sociedad internacional <i>The impact of British colonization in Australia and its result on international society</i> Ericka Xóchilt Cárdenas Rivera, Natalia Sofía Ávila Gómez, Rocío Montserrat Batres Ramírez	S120
BI-96	El debate-café filosófico para la construcción crítica de ideas políticas y ciudadanas <i>The philosophical coffee-debate for the critical construction of political and citizen ideas</i> Aarón Emir Alvarado Flores	S121
BI-103	Estudios históricos de la Iglesia Católica como institución religiosa desde el período colonial, republicano y contemporáneo <i>Historical studies of the Catholic Church as a religious institution from the colonial, republican and contemporary periods</i> José David Cáceres	S122
BI-104	Estudios históricos sobre las misiones protestantes y pentecostales arribadas en Honduras <i>Historical studies on the Protestant and Pentecostal missions that arrived in Honduras</i> Josué Flores	S123
BI-105	Estado del arte sobre sobre indagaciones y propósitos de investigación referidos a la relación entre política y religión <i>State of the art on inquiries and research purposes related to the relationship between politics and religion</i> José Reinaldo Sánchez Galeano	S124
BI-106	Estudios sobre sociedad, cultura y religión <i>Studies on society, culture and religion</i> Erick Quintanilla	S125
BI-109	Innovare: contribuyendo al acceso abierto de publicaciones científicas <i>Innovare: contributing to open access of scientific publications</i> Mariela Contreras, Reyna M. Durón	S126





# INNOVARE

Revista de Ciencia y Tecnología

Disponible en [CAMJOL](https://camjol.org) - Sitio web: [www.unitec.edu/innovare/](http://www.unitec.edu/innovare/)



V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria.

BI-123	Estrategias discursivas empleadas por los vendedores en dos mercados de Tegucigalpa <i>Discursive strategies used by sellers in two markets in Tegucigalpa</i> Ana C. Romero, Emilia Miranda	S127
BI-135	Análisis de los imaginarios políticos poselectorales de los universitarios hondureños <i>Analysis of the post-electoral political imaginaries of Honduran university students</i> Nazri Daniel Luque Solís, Emily Samantha Ojeda Obando, Marcela Abigaíl Zúñiga Oyuela, Alessandro Carvajal Hernández, Omar Alejandro Texón Olguín, Luis Gerardo Reyes Flores	S128



# INNOVARE

Revista de Ciencia y Tecnología

Disponible en [CAMJOL](#) - Sitio web: [www.unitec.edu/innovare/](http://www.unitec.edu/innovare/)



V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria.

Prólogo / Prologue



## CONACIETI, hacia un espacio nacional de intercambio científico nacional e internacional

*CONACIETI, towards a national space for national and international scientific exchange*

El V Congreso Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación y la 4ta edición de los Premios de Investigación de la Universidad Tecnológica Centroamericana (UNITEC) abrió sus puertas a universidades e instituciones de investigación nacionales e internacionales.

Este encuentro académico se dio en Tegucigalpa el miércoles 02 y 03 de agosto de 2023, con trabajos elaborados por más de 330 investigadores nacionales e internacionales de 14 instituciones universitarias y de investigación que presentaron más de 126 investigaciones en formato de simposios, pósteres electrónicos y pósteres impresos.

El tema central fue la “Integridad Ética en la era de la aceleración tecnológica”, en línea con el valor institucional del año de UNITEC y el Centro Universitario Tecnológico (CEUTEC).

El evento cubrió diferentes áreas temáticas del conocimiento como: tecnología e innovación, desarrollo sostenible, enseñanza y aprendizaje, desarrollo y gestión empresarial, ciencias sociales, humanidades y artes y ciencias biológicas y de la salud. El 41% de estos trabajos fueron presentados por estudiantes (investigadores jóvenes) y por docentes de UNITEC, CEUTEC y el 59% fueron presentados por investigadores e instituciones externas.

Entre las universidades nacionales invitadas estuvieron: Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán (UPNFM), Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), Universidad Politécnica de Honduras, Escuela Agrícola Panamericana Zamorano y la Universidad Nacional de Agricultura.

Entre las universidades extranjeras participantes estuvieron la Universidad Latina de Costa Rica (ULATINA); el Center for Tropical Agricultural Research and Education (CATIE) de Costa Rica; la Universidad de Notre Dame de Estados Unidos, la Universidad Autónoma de Barcelona y la Universidad San Carlos de Guatemala.

Entre los conferencistas invitados estuvieron los representantes de la Secretaría Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación de Honduras, el Instituto de la Propiedad, World Vision Honduras, la Organización de Mujeres en Ciencia para el Mundo en Desarrollo (OWSD-Honduras), los desarrolladores de SixsenseLabs, la Red Centroamericana de Investigadores del Fenómeno Religioso

y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), con su nuevo proyecto RedPública. También hubo un área de stands de proyectos, editoriales, empresas, emprendimientos, proyectos especiales, mesa de canje de libros y otros participantes invitados.

UNITEC y CEUTEC están comprometidas con el desarrollo de la ciencia en el país y con la promoción de espacios de divulgación que sean catalizadores de ideas y herramientas fundamentales para afrontar los desafíos de país. Nos complace haber favorecido este espacio de visibilidad y de conexiones para los investigadores.

Desde ya invitamos a los investigadores nacionales e internacionales para que participen en CONACIETI 2024, para que amplíemos el intercambio de conocimiento e innovación en diferentes áreas. Además de leer y compartir los resúmenes de los trabajos, invitamos a leer los pósteres que fueron exhibidos durante el congreso <https://unitechonduras.lpages.co/conacieti-unitec-honduras/>.

Comité Organizador  
Dirección de Investigación

<sup>1</sup> Autor corresponsal: [investigacion@unitec.edu](mailto:investigacion@unitec.edu), Universidad Tecnológica Centroamericana, Campus Tegucigalpa, Honduras

© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



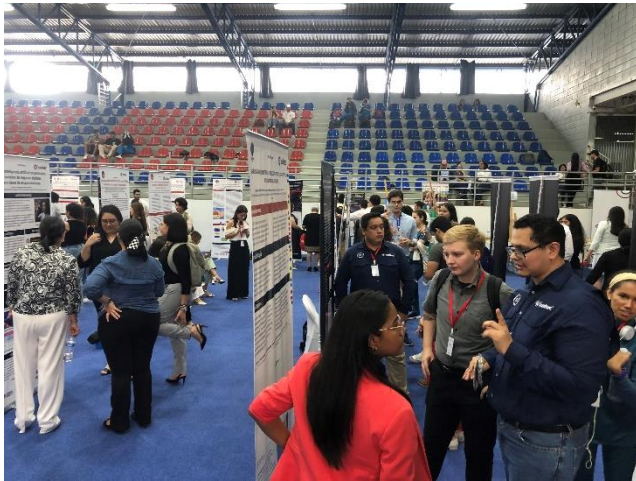
# INNOVARE

Revista de Ciencia y Tecnología

Disponible en [CAMJOL](http://CAMJOL) - Sitio web: [www.unitec.edu/innovare/](http://www.unitec.edu/innovare/)



V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria.







# INNOVARE

Revista de Ciencia y Tecnología

Disponible en [CAMJOL](https://camjol.org/) - Sitio web: [www.unitec.edu/innovare/](http://www.unitec.edu/innovare/)



V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria.







# INNOVARE

Revista de Ciencia y Tecnología

Disponible en [CAMJOL](http://CAMJOL) - Sitio web: [www.unitec.edu/innovare/](http://www.unitec.edu/innovare/)



V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria.





V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria.

## Procedimiento estándar para el reciclaje de concreto asfáltico

*Standard procedure for recycling asphaltic concrete*Alejandro José Bertetty López<sup>1</sup> , Luis Fernando Castillo Zúniga , Juan Carlos Reyes Zúniga , Karla Uclés Brevé *Facultad de Ingeniería, Universidad Tecnológica Centroamericana, UNITEC, Tegucigalpa, Honduras*

**Resumen. CONACIETI-BI-24. Antecedentes.** Se ha identificado una problemática causada por las obras de repavimentación de concreto asfáltico, ya que en estas obras se requiere la demolición de la carpeta asfáltica. Esto genera un residuo de este material, el cual es generalmente depositado en botaderos. Consecuentemente, se ha definido una propuesta de diseño para reutilizar residuos de concreto asfáltico (RAP por sus siglas en inglés) en mezclas de concreto asfáltico reciclado. **Objetivo.** Proponer un procedimiento para diseñar una mezcla de concreto asfáltico, con residuo de carpeta asfáltica demolida, para utilizar como carpeta de rodadura. Este procedimiento se basa en el procedimiento utilizado por el Departamento de Transporte de Estados Unidos de América de la Administración Federal de Carreteras. **Métodos.** Se obtuvieron dos muestras de RAP de distinto origen del Anillo Periférico, para realizar dos mezclas de concreto asfáltico reciclado, las cuales se compararon con los resultados obtenidos de una mezcla asfáltica virgen. Como requisito previo a la construcción de los especímenes de concreto asfáltico reciclado, se realizaron ensayos de granulometría, peso específico de los agregados áridos y del RAP (Pavimento asfáltico recuperado). Así mismo, se obtuvo el contenido de asfalto en las muestras de RAP. Los datos resultantes se utilizaron como variables en el procedimiento de diseño de las mezclas. Las mezclas de concreto asfáltico se diseñaron por medio del método Marshall y a las recicladas se le incorporó 15% de RAP. Las variables de análisis de la investigación son los resultados de estabilidad y deformación obtenidos por la máquina de estabilidad Marshall y el porcentaje de vacíos llenos de aire de las mezclas compactadas. **Resultados.** Se construyeron probetas con asfalto virgen y asfalto reciclado, con resultados para el asfalto virgen de 8.426% de porcentaje vacíos llenos de aire. Entre mayor sea este dato menos densa es la mezcla; 1,043 libras de carga (estabilidad). Esta es la resistencia de carga que tuvo la mezcla en las condiciones más desfavorables y 13.16 (0.01 in) de deformación al ser sometida a carga, en comparación con 7.118% de vacíos, 966.68 libras de carga, 14.52 (0.01 in) de deformación para la mezcla con RAP1 y 5.66% de vacíos, 861.08 libras de

carga y 17.91 (0.01 in) de deformación para la mezcla con RAP2. Los resultados indicaron una reducción en las tres variables al incorporar RAP a la mezcla de concreto asfáltico. **Conclusiones/recomendaciones.** Como conclusión, se observó que al utilizar RAP en las mezclas se tuvo una disminución en la estabilidad de las probetas. Así mismo, se observó un incremento en la deformación, por lo que según los criterios del Instituto del Asfalto (E.E.U.U) para el Diseño de Marshall, tanto la estabilidad como la deformación obtenida del ensayo Marshall, la mezcla asfáltica con residuo de concreto asfáltico puede ser utilizada en carpetas de rodadura. Adicionalmente, se observó que la incorporación de RAP redujo los contenidos de vacíos llenos de aire de la mezcla, lo que beneficia a mezclas vírgenes que contengan porcentajes superiores a los rangos establecidos. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras clave:** Reconstrucción de carretera, mezcla asfáltica reciclada, reciclaje de residuos, desperdicio de mezcla asfáltica, desperdicios sólidos

**Keywords:** Highway reconstruction, recycled asphalt mix, residue recycling, asphalt mix residue, solid waste

<sup>1</sup> Autor corresponsal: [aleberlop@gmail.com](mailto:aleberlop@gmail.com), Universidad Tecnológica Centroamericana, Campus Tegucigalpa, Honduras

© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>





# INNOVARE

Revista de Ciencia y Tecnología

Disponible en [CAMJOL](#) - Sitio web: [www.unitec.edu/innovare/](http://www.unitec.edu/innovare/)



V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria.

## Guía para la revisión de rotondas y diseño de pavimento rígido para calles de acceso



*Guide for roundabout review and rigid pavement design for access road*

Ana Flores<sup>1</sup>, Said Orlando Guillén Tábora<sup>1</sup>, Luz Marina Flores<sup>1</sup>, Karla Uclés Brevé<sup>1</sup>

*Facultad de Ingeniería, Universidad Tecnológica Centroamericana, UNITEC, Tegucigalpa, Honduras*

**Resumen. CONACIETI-BI-26. Antecedentes.** El congestionamiento vehicular que caracteriza las intersecciones viales de las zonas urbanas ha generado la necesidad de resolver este problema con soluciones como pasos a desnivel, túneles y rotondas, entre otras. Se ha observado que las rotondas generalmente son un punto de congestión vehicular en las principales ciudades del país.

**Objetivo.** Revisar el diseño geométrico de una rotonda seleccionada de acuerdo con el Manual Centroamericano de Carreteras y las Normas de la Secretaría de Integración Económica Centroamericana (SIECA). **Métodos.** La definición de un tipo de una obra vial para puntos de convergencia vehicular debe tomar en consideración variables como el tipo de terreno, construcciones permanentes, flujo vehicular, vías que convergen en las intersecciones, radios de entrada, ancho de la calzada circulatoria, ancho de las calzadas de acceso y salida, ancho de la salida y entrada a la rotonda, así como la velocidad de entrada y salida de los vehículos. Para la revisión, se llevó a cabo el análisis de la rotonda denominada “Monumento El Soldado”, ubicada en la ciudad de La Paz, departamento de La Paz, donde convergen seis vías en ambos sentidos. Se consideraron variables como flujo vehicular y dimensiones de la estructura, para revisar si cumple con las especificaciones técnicas que establecen el manual y normas mencionados.

**Resultados.** Según el Manual Centroamericano de Carreteras, el volumen de tráfico debe ser mayor o igual que 25,000 vehículos por día, condición que no cumplió el flujo vehicular actual, que se aproxima a 17,000 vehículos por día. Sin embargo, esta condición solo indicó que la solución vial está subutilizada. En relación con las dimensiones de la rotonda, se encontró que el diámetro del círculo inscrito, que incluye la calzada circulatoria, debe medir de 45 a 60 metros. Sin embargo, la rotonda en estudio contó con un círculo inscrito de 26.12 metros. En cuanto a las normas SIECA, estas establecen parámetros de diseño para verificar las capacidades de entrada, de entrecruzamiento, ancho de giro, distancia de visibilidad, entre otras, de donde se determinaron valores para comparar el cumplimiento o no, de las especificaciones técnicas. **Conclusiones/recomendaciones.** Es importante

considerar la revisión de las rotondas existentes para determinar si cumplen con especificaciones de diseño y si deben ser modificadas o sustituidas por una solución vial que resuelva el problema de congestión vehicular en las intersecciones viales. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras clave:** Ancho de entrecruzamiento, círculo inscrito, flujo vehicular, intersecciones viales, radio de giro

**Keywords:** Wave width, inscribed circle, vehicular flow, road intersections, turning radius

<sup>1</sup> Autor corresponsal: [afloresgarache@unitec.edu](mailto:afloresgarache@unitec.edu), Universidad Tecnológica Centroamericana, Campus Tegucigalpa, Honduras  
© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria.

## Evaluación del engorde de pollos por el tipo de alimento comercial

*Evaluation of broiler fattening by commercial feed type*Ricardo Andrés Aguilar Salgado<sup>1</sup>, Paola Michelle Pascua Cantarero<sup>1</sup>*Facultad de Ingeniería, Universidad Tecnológica Centroamericana, UNITEC, Tegucigalpa, Honduras*

**Resumen. CONACIETI-BI-38. Antecedentes.** La combinación de los concentrados alimenticios comerciales en una dieta para pollos de engorde no genera un peso adecuado previo al sacrificio de las aves. Esto a futuro provoca un déficit de crecimiento o posibles complicaciones de salud de los pollos limitando una buena etapa de engorde. Además, dada la inexistencia de información experimental en el uso de estos alimentos no es posible identificar cuál de ellos engorda más por separado. **Objetivo.** Evaluar el desempeño en el engorde de pollos de los principales alimentos comerciales avícolas que existen en la zona oriental de Tegucigalpa en 2023, mediante un diseño de experimentos completamente al azar. **Métodos.** Se utilizó un enfoque cuantitativo para un análisis estadístico de 92 pollos de la misma línea comercial Cobb 500. Se consideró el tipo de alimento comercial, peso vivo del ave, cantidad de pollos fallecidos e Índice de Conversión Alimenticio. Este índice cuantifica la cantidad de peso de alimento que necesita un ave para producir una unidad de peso de carne, como las variables de investigación. La investigación tuvo alcance explicativo basado en un diseño experimental completo al azar mediante un análisis de varianza y método de comparación de Tukey. Se estudiaron 3 alimentos de marcas comerciales en forma de harina con diferente concentración de proteínas, grasas, calcio entre otros micronutrientes. El “Alimento 1” por cada ración contenía un 20% de proteína, 5% de grasa y 1% de calcio. El “Alimento 2” tenía una concentración de un 19% de proteína, 5% de grasa y 0.8% de calcio. Por último, el “Alimento 3” por ración estaba compuesto en un 22% de proteína, 5.5% de grasa y 1.2% de calcio. **Resultados.** El “Alimento 2” tuvo un Índice de Conversión Alimenticio más elevado que los demás y el concentrado comercial “Alimento 3” generó un mayor engorde en la etapa de inicio (21 días) de la crianza de pollos para comercialización de carne. Se analizó el efecto de los alimentos comerciales en la mortalidad, donde no se encontró significancia estadística para relacionar la cantidad de fallecimientos y el tipo de alimento ingerido. Por último, se realizó la validación del experimento considerando una distribución normal de los datos muestrales mediante una prueba de hipótesis para la

media del peso vivo a los 21 días de engorde, con un valor objetivo mínimo de 2.62 libras, indicado para la línea comercial de pollo utilizada. **Conclusiones/recomendaciones.** Existe evidencia estadística considerable para inferir que el concentrado comercial “Alimento 3” generó el mayor engorde al final de las primeras 3 semanas de crecimiento de los pollos seguido por el “Alimento 1” y por último el concentrado “Alimento 2”. Finalmente, se estableció que el “Alimento 2” tuvo un Índice de Conversión Alimenticio más elevado. Para engordar a los pollos en una unidad de peso, se requiere de mayor cantidad de ingesta del concentrado, seguido por el “Alimento 1” y por último el “Alimento 3”. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras clave:** Experimento, broiler, producción avícola, alimentación, análisis estadístico

**Keywords:** Experiment, broiler, poultry production, feeding, statistical analysis

<sup>1</sup> Autor correspondiente: [raguilars@unitec.edu](mailto:raguilars@unitec.edu), Universidad Tecnológica Centroamericana, Campus Tegucigalpa, Honduras

© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>





V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria.

## Algoritmos de aprendizaje profundo para la estimación del tamaño de zancada utilizando sensores inerciales

*Deep learning algorithms for stride size estimation using inertial sensors*Karla Miriam Reyes<sup>1</sup> , Manuel Adalid Gamero , Reyna Elizabeth Valle Ordóñez *Facultad de Ingeniería, Universidad Tecnológica Centroamericana, UNITEC, San Pedro Sula, Honduras*

**Resumen. CONACIETI-BI-39. Antecedentes.** La marcha es un aspecto fundamental en la vida cotidiana de las personas, y su análisis puede proporcionar información valiosa para el diagnóstico y seguimiento de diversas condiciones de salud. La aplicación de algoritmos de aprendizaje profundo ha logrado estimar con precisión parámetros de la marcha que son indispensables para los estudios de marcha y postura biomecánica. Respecto al desarrollo de tecnologías de asistencia para personas con discapacidad visual, actualmente se ha logrado estimar con precisión parámetros de la marcha a través de métodos tradicionales de cálculo basados en modelos biomecánicos simples, como es el modelo de péndulo. La principal desventaja de desarrollar tecnología de asistencia basada en el método tradicional es que la estimación de este parámetro depende del conocimiento previo de los segmentos de la pierna, ya que se reconstruye el modelo biomecánico de la marcha basado en este segmento. **Objetivo.** Evaluar la efectividad de dos algoritmos de aprendizaje profundo en la predicción del tamaño de zancada (paso) de personas con discapacidad visual, durante la marcha. Una arquitectura propuesta CNN+LSTM (Convolutional Neural Networks and Long Short-Term Memory LSTM), y otra arquitectura LSTM+4FCN (Fully Convolutional Networks), en comparación con métodos tradicionales de cálculo dependientes de la medida del segmento de pierna en modelo biomecánico del péndulo. **Métodos.** Se utilizaron datos recopilados mediante sensores inerciales. Estos datos de series temporales se obtuvieron en situaciones experimentales de variación de velocidad de la marcha. Los datos de entrada consistieron en 25 características provenientes de dos sensores Bosch BNO055 colocados en los segmentos cadera-rodilla y rodilla-tobillo en la pierna derecha de 9 voluntarios con discapacidad visual. Los datos contenían 3 ejes de aceleración proporcionadas por el acelerómetro, 3 ejes de velocidad angular proporcionados por el giroscópio, 3 ejes de campo magnético proporcionados por el magnetómetro y 3 ejes de ángulos de orientación proporcionados por la fusión de sensores y un último dato del valor calculado de tamaño de zancada. Los

datos se normalizaron y estandarizaron para el entrenamiento. Como salida, se obtuvo un valor de tamaño de zancada medio. **Resultados.** En este estudio, se realizaron modificaciones en los parámetros de las arquitecturas propuestas con el objetivo de mejorar la precisión en la predicción. Además, se compararon los resultados obtenidos por los algoritmos con los resultados proporcionados por los métodos tradicionales de cálculo, enfocado en estimar el porcentaje de error que proporcionaron los distintos métodos. **Conclusiones/recomendaciones.** Los hallazgos de este estudio tienen el potencial de mejorar la precisión en la predicción del tamaño de zancada, proponiendo la independencia del modelo biomecánico, lo cual puede tener implicaciones significativas en el diseño de dispositivos de asistencia para la movilidad de personas con discapacidad visual. Se deben realizar más pruebas y modificación de parámetros en los algoritmos para mejorar la precisión en la estimación del paso a paso. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras clave:** CNN, aprendizaje profundo, estimación de paso, discapacidad física**Keywords:** CNN, deep learning, step estimation, physically handicapped<sup>1</sup> Autor correspondiente: [karlareyesl@unitec.edu](mailto:karlareyesl@unitec.edu), Universidad Tecnológica Centroamericana, Campus San Pedro Sula, Honduras© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria.

### Análisis bibliométrico: relación entre el chat GPT y la integridad académica

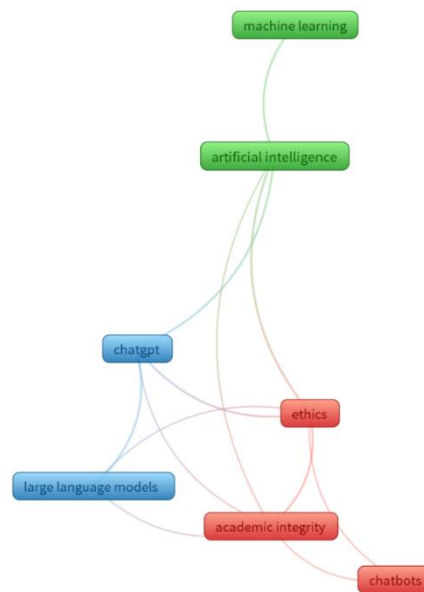
*Bibliometric analysis: relationship between GPT chat and academic integrity*

 Claudia Melissa Flores Laitano<sup>1</sup> , Luis Gerardo Reyes Flores , Lyla Marizela Velásquez Cerrato 
*Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales, Universidad Tecnológica Centroamericana, UNITEC, Tegucigalpa, Honduras*

**Resumen. CONACIETI-BI-42. Antecedentes.** En 2022 Open IA lanzó Chat GPT - 4, impactando en el mundo académico por sus implicaciones éticas, creando incertidumbre en torno a la veracidad de la información generada por la plataforma. Lo anterior impulsó el pronunciamiento de los académicos mediante publicaciones, donde se advierte el potencial impacto de la inteligencia artificial (IA) en la cotidianeidad y sus efectos directos sobre las acciones humanas. El objetivo de este estudio fue la revisión sistemática de la información académica mediante análisis bibliométrico. **Métodos.** Este estudio fue de corte cuantitativo, en el cual se realizó un análisis del repositorio Elsevier, considerando un total de 85 artículos científicos publicados entre diciembre de 2022 y marzo de 2023. De los 85 artículos, el 37% fueron de libre acceso y el restante 63% de acceso por paga. Se utilizó el algoritmo “CHAT\_GPT”and”INTEGRITY” en el repositorio y posteriormente se procesó el total de la información mediante VOSviewer para crear la red de relaciones. Finalmente se derivó un apartado descriptivo. **Resultados.** Se muestra que las 85 publicaciones fueron difundidas rápidamente en redes sociales, 907 ocasiones en 90 días. En la Figura 1 en el mapa de relaciones, se observó que el “*machine learning*” fue la tendencia predominante de la cual emana la “*artificial intelligence*”; derivándose de esta dos grandes aspectos, el primero de ellos fue “*Chat GPT*” y en segundo lugar sus implicaciones “*ethics*”. De la primera, se derivó un “*LLMs*” (modelo de lenguaje de gran escala). Por su parte de la segunda, se vinculó a la integridad académica “*academic integrity*” y la tendencia “*Chatbots*”, por lo cual la red de relaciones confirmó las potenciales implicaciones del uso del Chat GPT en la integridad académica. Cabe destacar que el 29% de los artículos analizados fueron editoriales, el 71% correspondieron a revisiones, originales, discusiones y comunicaciones cortas entre otros. Por ende, la red de relaciones generada fue en su mayoría sustentada en opinión y análisis. **Conclusiones/recomendaciones.** La producción académica sobre el Chat GPT y su relación con la integridad ética se vincula con la comprensión del LLMs (modelo de lenguaje de gran escala) y sus implicaciones éticas por el frecuente

uso del Chatbot en el ámbito de la producción textual. Es necesario realizar mediciones bibliométricas respecto al tema con cierta periodicidad para evaluar el comportamiento del fenómeno en el tiempo, a partir del potencial incremento del tipo de artículos publicados en repositorios como ScienceDirect y otras bases de datos que alojan artículos arbitrados. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras clave:** Ética, inteligencia, lenguaje  
**Keywords:** Ethics, intelligence, language



<sup>1</sup> Autor correspondiente: [claudia.flores@unitec.edu.hn](mailto:claudia.flores@unitec.edu.hn), Universidad Tecnológica Centroamericana, Campus Tegucigalpa, Honduras © 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria.

**Diseño de una aplicación móvil para contratación de servicios profesionales***Design of a mobile application for contracting professional services*Cristián Torres<sup>1</sup> *Centro Universitario Tecnológico, CEUTEC, San Pedro Sula, Honduras*

**Resumen. CONACIETI-E-64. Antecedentes.** La contratación de servicios profesionales ha sido una dificultad en los últimos años. Desde el 2019, la Cámara Hondureña de la Industria de la Construcción (CHICO) ha mencionado sobre la escasez de mano de obra en diversos proyectos. Esto ha llegado al grado que existen muchas inversiones detenidas y otras atrasadas que no cumplen con los tiempos de finalización. Esto sucede por la falta de albañiles, maestros de obra, soldadores, fontaneros, electricistas, etc. Igualmente, el Instituto Nacional de Estadísticas Honduras (INE) expresa que la tasa de desocupación fue de un 8.9% hasta el 2022. Debido a la alta tasa de desempleo que existe en el país, muchos de los habitantes deciden emigrar, dado que no tienen una fuente de ingreso para sustentar a sus familias. **Objetivo.** Crear una solución de software para reservar servicios de profesionales en diversidad de oficios, permitiendo el crecimiento en todas las personas que se dedican a trabajar de manera independiente y facilitando la promoción de sus servicios a través de una aplicación móvil. **Métodos.** Se creó una aplicación informática aplicada en 10 estudiantes de ingeniería, la cual posee una interfaz desarrollada en Angular y Bootstrap, junto con otras librerías para crear interfaces de usuario. La interfaz posee una base de datos usando la tecnología de MongoDB. Mongoose se ha utilizado en el mapeo de los modelos con la base de datos, módulos de validación y autorización con JWT en APIs. RESTful en NodeJS utiliza un diseño de microservicios y manejo de flujos con máquinas de estado. **Resultados.** La aplicación se diseñó permitiendo que los usuarios puedan contratar servicios profesionales desde un dispositivo móvil. Esto permite que los clientes puedan tener un perfil dentro de la aplicación, donde el usuario puede elegir entre todos los profesionales que también estén registrados. Una vez concluido el servicio, el contratador de servicios puede evaluar la calidad del trabajo de cada proveedor y añadiéndolo a su perfil. Los proveedores por su parte pueden promocionar sus servicios, generando que tengan mayor oportunidad de ingresos, al ser contratados por los usuarios de la aplicación. **Conclusiones/recomendaciones.** La herramienta diseñada para la reserva de servicios

profesionales es una contribución novedosa a la contratación de proveedores de servicios. Hoy en día no existe ninguna otra aplicación informática en Honduras, con un enfoque en cubrir esta necesidad en el país. Sin duda, la implementación de esta aplicación informática apoyará grandemente el desarrollo de Honduras, fortaleciendo la demanda de trabajo para dichas personas y favoreciendo a muchas familias hondureñas. Esta aplicación permitirá disminuir la tasa de desempleo en nuestro país. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras clave:** Servicio de empleo, aplicación informática, contratación

**Keywords:** Employment service, computer app, contracting

<sup>1</sup> Autor correspondiente: crt0505@unitec.edu, Centro Universitario Tecnológico, Tegucigalpa, Honduras  
© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



# INNOVARE

Revista de Ciencia y Tecnología

Disponible en [CAMJOL](#) - Sitio web: [www.unitec.edu/innovare/](http://www.unitec.edu/innovare/)



V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria.



## Eficiencia de las rotondas como soluciones viales para el alivio del tráfico vehicular en la ciudad de Tegucigalpa

*Efficiency of traffic circles as road solutions for traffic relief in the city of Tegucigalpa*

Marcela Rosales Álvarez<sup>1</sup> , Mariela Flores

*Facultad de Ingeniería, Universidad Tecnológica Centroamericana, UNITEC, Tegucigalpa, Honduras*

**Resumen.** CONACIETI-BI-65. **Antecedentes.** El congestionamiento vehicular es una de las problemáticas más comunes en el sector vial. Varios estudios nacionales afirman que su origen radica en factores, tales como ser, crecimiento urbano, planificación urbana, y el uso de vehículos particulares como transporte principal por parte de los ciudadanos. Este tipo de solución vial es considerada una de las más económicas para controlar el tráfico vehicular de nivel intermedio y tiene como ventaja permitir una visibilidad adecuada para los conductores, lo cual la vuelve segura. **Objetivo.** Determinar la eficiencia de las rotondas en la ciudad de Tegucigalpa con relación a la capacidad de entrecruzamiento de los accesos en dos de las rotondas más transitadas haciendo uso de manuales. **Métodos.** Para llevar a cabo el proyecto de investigación, se utilizó la fórmula de Wardrop para determinar la capacidad de entrecruzamiento en relación a su geometría de la rotonda ubicada en Bulevar Centroamérica y la rotonda ubicada en Bulevar La Hacienda. Las variables tomadas en consideración para esta ecuación fueron el ancho de la sección de entrecruzamiento, el ancho promedio de las entradas de la sección de entrecruzamiento y la longitud de la sección de entrecruzamiento (las medidas en metros). De igual forma, se realizó un conteo vehicular en horario pico de 7:00 a.m. a 8:00 a.m. en cada uno de los accesos para realizar la comparación entre la cantidad de vehículos circulando por hora actualmente y la capacidad de vehículos por hora según el diseño. **Resultados.** Se analizó las diferencias entre el flujo vehicular circulando actualmente y el resultado del cálculo de la capacidad de diseño. Las rotondas analizadas fueron diseñadas y ninguna de las dos cumplió en su totalidad con la cantidad de vehículos por hora, para cada entrada de entrecruzamiento. Esto las convierte en ineficientes, como solución para el descongestionamiento del tráfico vehicular en la ciudad de Tegucigalpa. **Conclusiones/recomendaciones.** Ninguna de las dos rotondas analizadas cumple con la capacidad de tráfico vehicular que circula actualmente en las horas pico, siendo las características geométricas uno de los factores que inciden. Por otro lado, mediante los conteos vehiculares,

se ha determinado que el medio de transporte más utilizado es el vehículo particular por los ciudadanos de Tegucigalpa. Esto tiene un impacto en el congestionamiento vehicular, especialmente en los horarios críticos. Además, hay otros factores externos que influyen en la problemática de la eficiencia de las rotondas analizadas. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras clave:** Tráfico, planificación urbana, eficiencia, geometría

**Keywords:** Traffic, urban planification, efficiency, geometry

<sup>1</sup> Autor corresponsal: marcelarosales@unitec.edu, Universidad Tecnológica Centroamericana, Campus Tegucigalpa, Honduras  
© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>





V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria.

**Uso de inteligencia artificial en prototipos de modelos de negocios digitales para clases de emprendimiento***Use of artificial intelligence in business model prototypes for entrepreneurship classes*Norma N. Rodríguez<sup>1</sup>, Melany G. Molinero<sup>1</sup>*Centro Universitario Tecnológico, CEUTEC, Tegucigalpa, Honduras*

**Resumen. CONACIETI-BI-76. Antecedentes.** El desarrollo de la inteligencia artificial ha sido uno de los avances más significativos en el entorno tecnológico de los últimos años. Los seres humanos han comenzado recientemente a comprender las diversas aplicaciones que se le puede dar y, hoy en día, aún se desconoce el alcance que ésta tendrá en un futuro cercano. En este sentido, los catedráticos universitarios empiezan a descubrir, incluso contemporáneamente con sus estudiantes, los beneficios que se pueden generar con la aplicación de inteligencia artificial, como una herramienta que acompañe el proceso de enseñanza aprendizaje. En este contexto, dos docentes de las clases de Generación de Empresas y de Emprendimiento y Gestión de la carrera en CEUTEC, cuyo objetivo central es la creación de Startups, es decir negocios digitales, realizaron un estudio con el objetivo de validar el uso de una herramienta basada en inteligencia artificial, durable.co. Esta herramienta permite agilizar la creación y desarrollo de los prototipos de modelos de negocios, con una inversión mínima de tiempo y capital. **Desarrollo.** El estudio incluyó a 200 estudiantes matriculados en estas clases en el segundo periodo del año 2023. Se llevó a cabo una investigación de tipo exploratoria, de manera que sirva de base para futuras investigaciones, con otro tipo de herramientas aplicadas en estas clases. El enfoque fue cualitativo y se utilizaron fuentes de recolección de datos primarias. Para poder medir los resultados de este proceso, se diseñó una rúbrica de evaluación, por medio de la cual, se evaluaron elementos como: paleta de colores utilizada, funcionalidad, diseño y atractivo, congruencia con su modelo de negocios y propuesta de valor. Cada equipo presentó su prototipo en la Feria Jaguares al final del periodo y se les calificó de acuerdo con la rúbrica de evaluación. **Conclusiones.** Al finalizar la experiencia, se comprobó que la plataforma durable.com es una herramienta de uso muy amigable para que los estudiantes desarrollen los prototipos de sus modelos de negocios, logra cumplir con el objetivo de inversión mínima de tiempo y capital que se buscaba con el estudio. Además, la plataforma permite que los estudiantes cumplan con los elementos de calificación y evaluación. Sin

embargo, varios estudiantes comentaron que siguen prefiriendo otro tipo de herramientas de diseño que, aunque no hacen uso de inteligencia artificial y requieren de mayor inversión de tiempo, presentan una mayor gama de funcionalidades. Se recomienda a los docentes que imparten estas clases explorar otro tipo de herramientas que también se basen en inteligencia artificial, sin desechar la posibilidad de seguir utilizando las nuevas versiones de la plataforma durable.co que contengan nuevas y mejores funcionalidades para el desarrollo de los prototipos de los modelos de negocios presentados por los estudiantes. Aunque se sabe que las herramientas que usan inteligencia artificial actualmente son muy limitadas; su avance y desarrollo es veloz, por lo que es probable que, en unos pocos periodos, esta herramienta será de mucha ayuda para la creación de los prototipos en estas clases. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras clave:** Inteligencia artificial, educación superior, negocios, digitalización

**Keywords:** Artificial intelligence, higher education, business, digitization

<sup>1</sup> Autor corresponsal: [normarodriguez@unitec.edu](mailto:normarodriguez@unitec.edu), Centro Universitario Tecnológico, Tegucigalpa, Honduras  
© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria.

## Herramienta adaptable de agente viajero múltiple para horario extraordinario de una empresa

*Adaptable multiple travel agent tool for a company's overtime hours*

Santiago Lara<sup>1</sup>, Camila Valladares

*Facultad de Ingeniería, Centro Universitario Tecnológico, CEUTEC, Tegucigalpa, Honduras*

**Resumen. CONACIETI-BI-84. Antecedentes.** La Empresa Nacional de Artes Gráficas cuenta con un programa de horas extraordinarias nocturnas en donde los empleados tienen acceso gratuito al transporte empresarial, siendo el total dentro del listado 77. Para brindar el servicio solicitado por los empleados, se cuenta con tres vehículos, dos carros pickups y un bus, donde la capacidad es de 9 y 19 personas, respectivamente. Los conductores escogen sus recorridos de manera empírica, sin contar los costos de combustible o kilometraje total. **Desarrollo.** El objetivo fue generar una herramienta de modelo de programación lineal entera mixta (PLEM) adaptable que permita encontrar un recorrido de distancia mínima que cada vehículo disponible debe recorrer para recoger a los empleados seleccionados que laboran horas extras en un proyecto previamente determinado. Adicionalmente, se estableció como una de las características más cruciales que la herramienta fuese orientada al usuario, con una interfaz fácil de utilizar. La realización del proyecto se dividió en tres etapas, la primera siendo la etapa de recolección y tabulación de la información recibida. La segunda etapa consistió en la creación de una base de datos y tabla pura, incluyendo las ubicaciones, nombres y distancias entre cada persona del modelo, en MS Excel. Se planteó el modelo matemático que funcionaria, como la base lógica de toda la herramienta. La tercera etapa constó de la formulación del modelo adaptable, donde el usuario escogió de un listado a las personas que solicitaron el servicio de transporte. El modelo propuso un orden para ser recogidos, tomando en cuenta las distancias entre ellas, obteniendo la información de la tabla pura previamente mencionada. Como resultado final, se obtuvo una herramienta de agente viajero múltiple adaptable según las necesidades de la empresa. Utilizando MS Excel, Solver y Macros, fue posible la mejoría de las rutas por cada vehículo, según las personas que utilizaron el servicio de transporte. A través de una recopilación final, se obtuvo el kilometraje total recorrido por los vehículos y sus costos de combustible. **Conclusiones.** La herramienta facilita las decisiones empresariales en el sector de transporte en horas extraordinarias, proporcionando visibilidad real de los

costos económicos según el kilometraje recorrido. Al realizar corridas de prueba de casos hipotéticos, se visualizó un recorte significativo en gastos de combustible y distancias recorridas. Se recomienda a la empresa implementar el uso de la herramienta, innovando en uno de sus sectores más importantes. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras clave:** Modelo de programación lineal entera, Solver, Macros, MS Excel, adaptable, agente viajero múltiple

**Keywords:** Mixed integer linear programming, Solver, Macros, MS Excel, adaptable, multiple travel agent

**Valores conocidos:**

**Dij:** distancia entre el lugar de origen  $i$  y el lugar de destino  $j$ . (en km)

**N:** número de empleados a recoger desde la ENAG al hacer el recorrido.

**M:**  $N + 1$ , número de lugares donde se para el vehículo.

**Variables:**

**Xij:** representa el orden en el cual recorrer los  $M$  lugares, partiendo del origen  $i$ , hacia el destino  $j$  (pertenecen a los naturales menores o iguales a  $78$ )

**Yij:** variable binaria que determina si se sale del origen  $i$  al destino  $j$  en un orden determinado por los números naturales (menores o iguales a  $78$ ). (Pertenecen al CS  $\{0,1\}$ )

**Restricciones:**

**N:** pertenece a los naturales menores o iguales a  $78$  C.S.  $\{1,78\}$

**M:** pertenece a los naturales menores o iguales a  $78$  C.S.  $\{1,78\}$

**Yij:** es binaria C.S.  $\{0,1\}$

**Xij:** pertenece a los naturales menores o iguales a  $78$  C.S.  $\{1,78\}$

**Función Objetivo:** La ecuación que será minimizada tomando en cuenta las restricciones, representa la distancia total de la suma de todas las distancias a recorrer desde los destinos  $i$  a los destinos  $j$ .

$$\text{Min } z: \sum_{j=1}^n \sum_{i=1}^n Y_{ij} * D_{ij}$$

*Módulo maestro para el funcionamiento de la herramienta adaptable en MS Excel*

<sup>1</sup> Autor corresponsal: [santiago.lara@unitec.edu](mailto:santiago.lara@unitec.edu), Centro Universitario Tecnológico, Tegucigalpa, Honduras

© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria.

## Confianza de estudiantes de diferentes grados en los robots: estudio preliminar

*Confidence of students of different grades in robots: a preliminary study*

José Luis Ordóñez-Ávila<sup>1</sup>, María Elena Perdomo<sup>1</sup>

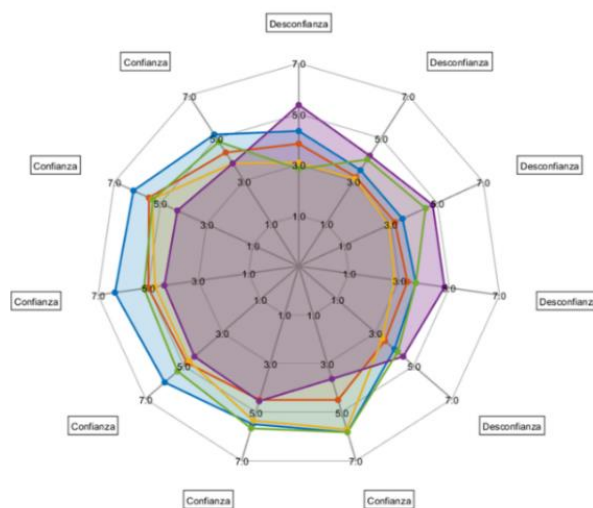
*Facultad de Ingeniería, Universidad Tecnológica Centroamericana, UNITEC, San Pedro Sula, Honduras*

**Resumen. CONACIETI-BI-120. Antecedentes.** En la actualidad son muchos los sistemas mecatrónicos que interactúan con los sistemas orgánicos. Entre ellos, los robots se han potenciado por los avances en inteligencia artificial y su diseño mecánico. Esta interacción entre sistemas mecatrónicos y sistemas orgánicos es objeto de estudio, ya que en muchas ocasiones se desconfía de los sistemas mecatrónicos. Los robots industriales son sistemas mecatrónicos con capacidades industriales beneficiosas, como la productividad, exactitud y su relación costo-beneficio. El surgimiento de la robótica colaborativa busca que la interacción entre estos sistemas logre un alto nivel de confianza. **Objetivo.** Medir el nivel de confianza de los estudiantes de diferentes grados en los sistemas mecatrónicos conocidos como robots. **Métodos.** Se utilizó un instrumento de medición de confianza en automatización de once preguntas, seis para medir la confianza y cinco para medir la desconfianza en los robots, valorado en escala de 1 a 7. Se utilizó una muestra de 40 estudiantes entre técnicos universitarios hasta doctorandos. Posteriormente, se realizó tres pruebas estadísticas iniciando con la prueba de normalidad, matriz de correlación de Spearman y la prueba t para muestra pareadas. **Resultados.** Los principales resultados fueron la estadística descriptiva, matriz de correlación entre las variables de confianza y desconfianza y las diferencias significativas de la prueba t entre los diferentes grados. Dentro de las preguntas de desconfianza, las correlaciones fueron moderadamente fuertes con coeficiente de Pearson mayor a 0.5, lo cual mostró las preocupaciones que existen de los sistemas robóticos. Las estadísticas descriptivas indicaron que los alumnos de doctorado son los que tienen mayor confianza en los robots obteniendo p valores menores a 0.05, con respecto a ingeniería. En cuanto las correlaciones de los ítems de confianza, se mostraron fuertes relaciones entre sí, pero con significancias de 0. La figura muestra el radar según los grupos: alumnos de doctorado (azul), alumnos de maestría (rojo), alumnos de licenciatura (morado), alumnos de ingeniería (naranja) y programas técnicos (verde). **Conclusiones/recomendaciones.** Existieron diferencias significativas con los alumnos de doctorado y la mayoría de

los otros grados. Se esperaba una diferencia significativa entre alumnos de ingeniería y licenciatura, pero la prueba t no mostró esa diferencia. Esto puede deberse a que los alumnos aun no tienen experiencia laboral, por lo que tienen una desconfianza sobre algunos sistemas mecatrónicos, como los robots. El nivel de conocimiento adquirido en la formación oficial genera mayor confianza en los robots. Se recomienda ampliar la muestra y estudiar el impacto de la clase de robótica en el nivel de confianza y desconfianza del robot. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras clave:** Robótica colaborativa, interacción humano-robot, confianza en la automatización, grado de doctor, grado de maestría

**Keywords:** Collaborative robotics, human-robot interaction, trust in automation, Ph.D. degree, M.S. degree



<sup>1</sup> Autor correspondiente: jose.ordonez@unitec.edu.hn, Universidad Tecnológica Centroamericana, Campus San Pedro Sula, Honduras  
© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria.

**Implementación de ingeniería de métodos en el proceso de descarga de contenedores para la mejoría de tiempos***Implementation of methods engineering in the container unloading process for time improvement*Nelson Rene Carranza Zaldaña<sup>1</sup> , Paola Michelle Pascua Cantarero *Facultad de Ingeniería, Universidad Tecnológica Centroamericana, UNITEC, Tegucigalpa, Honduras*

**Resumen. CONACIETI-BI-125. Antecedentes.** En años recientes, la empresa logística y aduanera enfrentó retrasos y costos debido a problemas de gestión del tiempo de descarga. Consecuentemente, se implementó la Ingeniería de Métodos con la metodología 5S y otras herramientas para mejorar la eficiencia y reducir los tiempos de descarga, ingreso al sistema y almacén. **Objetivo.** Implementar conocimientos y herramientas de Ingeniería de Métodos en una empresa logística y aduanera para lograr una reducción en los tiempos de descarga de contenedores, ingreso al sistema e ingreso en físico al almacén. **Métodos.** En este estudio, se usaron herramientas de Ingeniería de Métodos, incluyendo un estudio de tiempos, para identificar procesos lentos. La implementación de la metodología 5S resultó efectiva para ahorrar tiempo y mejorar la eficiencia, promoviendo un ambiente de trabajo limpio y organizado. Se empleó un enfoque cuantitativo y descriptivo, junto con estudios de tiempos aleatorios y diagramas de flujo, para comprender las causas de los retrasos en la recolección de datos. **Resultados.** Se logró una reducción de un mínimo de 15 segundos por ciclo cada vez que se hace el proceso de descarga e introducción al sistema. De igual manera, se logró comprender la profundidad de los conocimientos que tenían los colaboradores acerca de la metodología 5S y se concluyó que era necesario capacitarlos para un mejor entendimiento de esta temática. Al aplicar una encuesta con preguntas centradas en las 5S's, se logró identificar con mayor exactitud las áreas donde mayor se tenía problemas. Estas áreas fueron limpieza y estandarización, las cuales se vieron afectadas debido a la existencia de personal de aseo y poco compromiso por parte de los empleados y por una falta de enseñanza en cuanto a cómo se deben llevar a cabo los procesos. Con la ayuda del diagrama de procesos, se obtuvo una visualización más a fondo de los atrasos y como se podían prevenir de una manera eficiente y de rápida implementación. **Conclusiones/recomendaciones.** La implementación de la metodología 5S en la bodega de carga logística permitió ahorrar tiempo valioso al promover la limpieza, el orden, la ubicación adecuada de los implementos y la realización de tareas de manera correcta

desde el principio. Estas acciones de bajo costo generaron una mejora significativa en la eficiencia del ciclo de trabajo, reduciendo los tiempos improductivos y optimizando los procesos logísticos. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras clave:** Ingeniería de métodos, 5S, eficiencia, reducción de tiempos, procesos logísticos

**Keywords:** Methods engineering, 5S, efficiency, time reduction, logistic processes

<sup>1</sup> Autor corresponsal: [necarranza25@unitec.edu](mailto:necarranza25@unitec.edu), Universidad Tecnológica Centroamericana, Campus Tegucigalpa, Honduras  
© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>





# INNOVARE

Revista de Ciencia y Tecnología

Disponible en [CAMJOL](#) - Sitio web: [www.unitec.edu/innovare/](http://www.unitec.edu/innovare/)



V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria.

## Tecnologías y principios biométricos en robótica y prótesis: una revisión



*Biometric technologies and principles in robotics and prosthetics: a review*

José Sarmiento<sup>1</sup> , Alicia García , Walter Rivera , Sammy Avilés , Diógenes Chávez

*Facultad de Ingeniería, Universidad Tecnológica Centroamericana, UNITEC, San Pedro Sula, Honduras*

**Resumen. CONACIETI-BI-126. Antecedentes.** El vasto campo de la robótica y desarrollo de prótesis en el área de ingeniería en biomédica está en constante evolución. Teniendo el objetivo principal de mejorar la calidad de vida de pacientes, el desarrollo de estos dispositivos médicos para restaurar las funciones y discapacidades de las extremidades se basa en estudios e investigaciones enfocados en los parámetros involucrados y como analizarlos. En esta revisión, se presenta el estado del arte de los dispositivos robóticos y prótesis recientes que aplican principios biométricos en su desarrollo. Esta revisión se enfocó en la descripción de su concepto, las tecnologías aplicadas para la extracción de datos y la usabilidad general.

**Desarrollo.** El desarrollo de la investigación se basó en 12 artículos científicos publicados en la biblioteca digital IEEE Xplore relacionados al tema de dispositivos médicos para análisis de biomecánica en robótica y desarrollo de prótesis. Se utilizaron las palabras claves de “Medical device” AND (Biomechanics) AND (Robotics OR Prosthesis) y los criterios de inclusión principales en aplicaciones médicas consistía en aplicaciones de robótica (autogestión), dispositivos médicos o sensores. Estos artículos se seleccionaron al cumplir con criterios de inclusión y exclusión adicionales tales como ser de libre acceso, publicados entre el 2018-2023 y evitar un enfoque directo en deportes o terapias de rehabilitación a corto plazo. De igual forma, se realizaron fichas de análisis para la extracción de datos de cada artículo simplificando las palabras claves de elementos necesarios para el entendimiento del artículo y facilitar la tabulación de estos. Considerando la información recolectada, se establecieron patrones de repetición, indicando prevalencia de los componentes que más se mencionan en la literatura en categorías como la revista científica en que se publicó, el año, palabras clave, concepto de la tecnología, su función, procesos biomecánicos abordados, parámetros y variables biomecánicas estudiadas, población objetivo, sensores usados, los módulos de control, software y si se realizaron pruebas en humanos y funcionales. **Conclusiones.** Con base a los resultados obtenidos y con el fin de tener una perspectiva general del estado del arte, se puede distinguir

como en la literatura el dispositivo médico que más predomina son las prótesis y sus varios tipos. Asimismo, los procesos biomecánicos que más se estudian son flexión/extensión (extremidades superiores e inferiores), enfocándose en el estudio de parámetros como fuerza, torque, palancas y equilibrio para fines en procesos de rehabilitación a largo plazo, mejoras en la eficiencia de la marcha y agarre. Los sensores más utilizados fueron los de EMG, asistido por módulos de control de 2 estados y software como Matlab/SimuLink en su mayoría. Considerando que el desarrollo de tecnologías en robótica y prótesis en el área de biomédica requiere mucho estudio e implementación de varias metodologías, se busca la continua innovación de herramientas que faciliten estos análisis de la biomecánica humana con base en lineamientos, parámetros y componentes internos como los mencionados en la investigación. Esto permitirá que el usuario final obtenga el mayor impacto positivo posible y minimizar cualquier efecto negativo durante el desarrollo y posterior aplicación de la tecnología. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras clave:** Biomecánica, desarrollo, prótesis, robótica  
**Keywords:** Biomechanics, development, prosthetics, robotics

<sup>1</sup> Autor correspondiente: [alejandrosarmiento09@unitec.edu](mailto:alejandrosarmiento09@unitec.edu), Universidad Tecnológica Centroamericana, Campus San Pedro Sula, Honduras  
© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



# INNOVARE

Revista de Ciencia y Tecnología

Disponible en [CAMJOL](https://www.camjql.org) - Sitio web: [www.unitec.edu/innovare/](http://www.unitec.edu/innovare/)



V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria.

## Una revisión bibliográfica: dispositivos portátiles y sensores con enfoque biomecánica del deporte



*A literature review: wearable devices and sensors with a focus on sports biomechanics*

Katherine Alberto<sup>1</sup> , Andrea Brizuela , Isis Martínez , Arlin Mejía , Brianna Morales

*Facultad de Ingeniería, Universidad Tecnológica Centroamericana, UNITEC, San Pedro Sula, Honduras*

**Resumen.** CONACIETI-BI-127. **Antecedentes.** La biomecánica aplicada al deporte es un campo en continua exploración y evolución. El análisis del movimiento humano es un campo de interés en el estudio del rendimiento del movimiento para actividades básicas como correr y caminar, así también para deportes profesionales como el voleibol, el esquí, o atletismo. Esto conduce a un mejor diseño de entrenamiento, técnicas eficientes, y la optimización general del rendimiento deportivo. Por tanto, el objetivo de este estudio fue identificar las aplicaciones y limitaciones de los dispositivos o sensores portátiles utilizados en la medición y monitorización de la biomecánica en el deporte, a partir de diferentes artículos científicos. Los dispositivos “portátiles” o sensores tienen un mejor enfoque al momento de trabajar con deportes o actividad física, ya que en conjunto a su portabilidad y transmisión de datos en tiempo real resulta ventajoso para el estudio. **Desarrollo.** Se realizó una revisión bibliográfica sistemática a partir de la base de datos IEEE Xplore, con criterios de búsqueda de artículos de libre acceso, y publicados entre 2018-2023, bajo los términos de búsqueda “(Biomechanics OR Motion) AND (Sports OR Soccer OR Volleyball OR swim\* OR run\*)”. Se excluyeron artículos que clasificaban para aplicaciones no médicas, o involucraron terapia y rehabilitación o robótica y prótesis. Los artículos que se incluyeron fueron aquellos de “Todo tipo de deportes aplicados a biomecánica para la mejora y evaluación del rendimiento con inclusión de dispositivos médicos o sensores”. Luego, se realizó el respectivo análisis presentado a través de tablas de extracción de datos para cada uno de los trabajos analizados (15 trabajos) y seccionando las coincidencias de cada uno de los trabajos a analizar. Se encontraron diferentes tipos de sensores inerciales para la medición de actividades físicas y su monitorización, como también el desarrollo de prototipos de un sensor o dispositivo portátil para reconocimiento de movimientos biomecánicos. **Conclusiones.** Los trabajos seleccionados presentan un dispositivo o sensor portátil capaz de capturar movimientos en el cuerpo humano durante

la práctica deportiva. Los parámetros biomecánicos fueron relevantes en cada uno de los procesos llevados a cabo para la creación de estos. Dentro de estos, se encontraron una serie de sensores como ser de movimiento con diferentes principios de funcionamiento y medición (presión, flujo, etc.), que ayudaron a captar con mayor precisión los parámetros/variables biomecánicas. Estos dispositivos fueron evaluados tanto en humanos, como en simulaciones, para ver su aplicabilidad en el ámbito deportivo. Se analizó la funcionalidad de cada uno, tras su capacidad para medir parámetros biomecánicos al realizar un deporte (desde movimientos básicos a complejos). Se recomienda realizar investigaciones continuas sobre los avances tecnológicos en dispositivos portátiles junto con mecanismos y sensores, con el fin de mantenerse actualizado sobre nuevas tecnologías en este enfoque. También, se recomienda generar interés en nuevas líneas de investigación, para el desarrollo de este tipo de tecnología, como la integración de otros parámetros fisiológicos (podría ser el nivel de pH en sudor), para el análisis biomecánico en deporte. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras clave:** Vigilancia, deporte, instrumentos de medidas

**Keywords:** Monitoring, sport, measuring instruments

<sup>1</sup> Autor correspondiente: [katherinealberto@unitec.edu](mailto:katherinealberto@unitec.edu), Universidad Tecnológica Centroamericana, Campus San Pedro Sula, Honduras © 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria.

## Tecnologías y procedimientos para el uso de derivados cannabinoides


*Technologies and procedures for the use of cannabinoid derivatives*

 Manuel Alejandro Núñez Velásquez, Rigoberto Castro Castro<sup>1</sup>
*Sixsense Labs, Bethesda, USA*

**Resumen. CONACIETI-BI-146. Antecedentes.** En los últimos años, se han logrado avances significativos en la administración y dosificación de cannabinoides y otros compuestos de uso médico. Existen nuevas formulaciones como micro emulsiones y nano emulsiones para mejorar la biodisponibilidad. Además, los dispositivos innovadores como inhaladores dosificados, parches transdérmicos y tabletas sublinguales permiten una liberación más controlada. **Desarrollo.** Varios estudios han mostrado que una de las mejores formas de dosificar los compuestos de cannabis es a través de la inhalación, por ende, el desarrollo de inhaladores que controlen y monitoreen las dosis para pacientes resulta ser una innovación necesaria. En investigación científica medicinal, estos dispositivos ayudarían a llevar un control de las dosis proporcionadas a los pacientes y recibir retroalimentación de los pacientes sobre los beneficios y/o efectos que dichas dosis les ocasionan en tiempo real. Es importante saber que la dosis puede variar de paciente a paciente según sus características físicas. Es importante que la dosis sea titulada lentamente, independientemente del compuesto que se use. Es importante encontrar la dosis correcta para cada paciente individual pueda beneficiarse plenamente de cannabis medicinal. En términos de innovación tecnológica, se requiere de varias innovaciones: a) dispositivos y plataformas capaces de entregar formulaciones de manera ultrapersonalizada, adaptativa y en tiempo real, según las necesidades únicas de cada paciente; b) análisis de datos en tiempo real sobre el proceso de dosificación y los efectos en el paciente, c) innovación en hardware y software que optimicen la administración y dosificación de compuestos experimentales. Sixsense Labs desarrolló el dispositivo Slyde. Este dispositivo mide y controla las dosis de compuestos de cannabis entregadas a los pacientes y regula todo el proceso de atomización para que el compuesto inhalado por el paciente sea seguro (ver figura 1). El dispositivo permitirá a los médicos la capacidad de

supervisar el tratamiento, dado que tiene la plataforma digital para adquirir todos los datos de dosificaciones y retroalimentación del paciente, a la cual puede acceder en cualquier momento de forma instantánea. Esta información puede ser analizada para desarrollar tratamientos más efectivos para los pacientes. El dispositivo también cuenta con cartuchos precargados con compuestos de cannabis personalizados con identificación única según el tratamiento del paciente. **Conclusiones.** La plataforma del dispositivo de dosificación de cannabinoides y otros compuestos de uso médico diseñado por Sixsense Labs podrá brindar una base de datos clínicos vinculados que servirá a los usuarios médicos, investigadores y entidades de salud. Se requiere de marcos regulatorios para avanzar en el desarrollo y uso de estos dispositivos que se usen para administración de cannabinoides. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Sixsense Labs.

**Palabras clave:** Cannabis medicinal, cannabidiol (CBD), dosificación, dispositivo inteligente, innovación  
**Keywords:** Medical cannabis, cannabidiol (CBD), dosage, smart device, innovation



<sup>1</sup> Autor corresponsal: [rigoberto.castro@sixsensedev.com](mailto:rigoberto.castro@sixsensedev.com), Sixsense Labs, Bethesda, USA


© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria.

## Presencia de sustancias extrañas en la leche y sus derivados en Honduras



*Presence of foreign substances in milk and its derivatives in Honduras*

Wendy Piura<sup>1</sup>, Obed Matute, Ignacio Ayala, José Obando

*Universidad Nacional Autónoma de Honduras, UNAH, Olancho, Honduras*

**Resumen. CONACIETI-BI-15. Antecedentes.** Desde siempre ha sido cuestionada la calidad de los productos lácteos producidos en Honduras, ya que es altamente productor de leche. La imposibilidad de asegurar la calidad de la leche como materia prima es una de las principales problemáticas que enfrenta el sector lácteo. Por tanto, es importante conocer el aseguramiento de la calidad de esta. La calidad higiénica satisfactoria depende en primer lugar, de que se reduzca al mínimo la contaminación por microorganismos, lo cual se logra asegurando la mayor higiene en todo momento durante el ordeño. Por otra lado, las plantas de procesamiento de lácteos hondureños en su mayoría no cuentan con laboratorios ni sistemas de monitoreo y control de la calidad de sus procesos y productos. Además, hay falta de implementación de Buenas Prácticas de Manufactura. La adulteración de la leche con sustancias extrañas no permitidos por el Codex Alimentarios para la producción de lácteos es un problema nacional especulado y una preocupación de todos los consumidores. **Desarrollo.** En la revista Portal de la Ciencia de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH) hizo la evaluación y se obtuvieron los siguientes resultados de las pruebas fisicoquímicas aplicadas a las muestras de las plantas procesadoras de lácteos. Esto permitió determinar que un 90.48% de las muestras presentaron formalina, un 46.47% dieron positivo para almidón (ver figura). Las muestras analizadas se encontraron libre de productos clorados, peróxido de hidrogeno, orina y antibióticos. **Conclusiones.** Según las pruebas fisicoquímicas que proporcionan este resultado, se observa una problemática, ya que se está utilizando una inadecuada forma de conservar esta materia prima, tomando en cuenta que el consumo de este químico no es permitido por el Codex Alimentario por sus efectos secundarios a la salud. El uso de formalina para la preservación de lácteos por parte de algunos productores artesanales es algo que debe ser controlado y supervisado, ya que el consumo de la sustancia aumenta el riesgo de algún tipo de cáncer. Las revistas internacionales de investigación ambiental y salud

pública y la EBiomedicina hacen referencia que esta sustancia se utiliza normalmente para conservar cadáveres. El consumir lácteos preservados a través del uso de formalina es un riesgo. A mayor cantidad que se exponga a esa sustancia, mayor probabilidad que se desarrolle cáncer de mama en el caso femenino o cáncer de próstata en los varones. El Departamento de Salud y Servicios Humanos de Estados Unidos designó la formalina como carcinógeno conocido en su 12.º Informe sobre Carcinógenos. Esta no solo se relaciona con cáncer de próstata y mama, también puede causar leucemia, cáncer renal, cáncer de senos paranasales, nasofaringe y otras afectaciones. El monitoreo y control de calidad en el sector agroalimentario, específicamente el rubro de lácteos en Honduras, debe ser la primera necesidad del gobierno por medio de los entes oficialmente acreditados para este fin, como lo es el Servicio de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria (SENASA) y la Regulación de Alimentos. Estos entes carecen de recursos humanos, competencias técnicas y científicas, laboratorios de análisis de alimentos competentes y demás medios y logística para este fin. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras clave:** Leche, antibiótico, formalina, cáncer  
**Keywords:** Milk, antibiotic, formalin, cancer



<sup>1</sup> Autor corresponsal: [wendy.piura@unah.edu.hn](mailto:wendy.piura@unah.edu.hn), Universidad Nacional Autónoma de Honduras, Tegucigalpa, Honduras  
© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>





V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria.

**Diseño de evaluación para el aseguramiento de la calidad en la atención de enfermería, Tegucigalpa, Honduras***Evaluation design for quality assurance in nursing care, Tegucigalpa, Honduras*Aída Evangelista Ponce<sup>1</sup>*Centro Universitario Tecnológico, CEUTEC, Tegucigalpa, Honduras*

**Resumen. CONACIETI-BI-18. Antecedentes.** El profesional en enfermería oncológica desarrolla funciones de asistencia, gestión e investigación, utilizando el método científico en el proceso de atención de enfermería (PAE). Así mismo, realiza una guía de la teoría de autocuidado de Dorothea Orem. **Objetivo.** Identificar los factores que influyen en la calidad de la atención en enfermería, evaluando cómo los servicios ofrecidos impactan en la evolución física, psicosocial y espiritual del paciente. Este enfoque se basa en proporcionar una atención individualizada y personalizada. **Métodos.** Para llevar a cabo el estudio, se implementó una metodología que incluyó la creación de una base de datos en la plataforma Google Forms. A través de esta plataforma, se distribuyeron cuestionarios dirigidos al personal de enfermería oncológica, así como a los padres, madres o tutores de los pacientes pediátricos. Posteriormente, se recopilaron y analizaron los datos obtenidos mediante cuestionarios y observaciones utilizando un *checklist* que incluyó preguntas generadoras de respuestas. Este enfoque metodológico integral, que combina la recopilación de datos cuantitativos y cualitativos, buscó proporcionar una visión completa de los factores que afectan la calidad de la atención en enfermería oncológica en Honduras. Al entender estas influencias, se podrán diseñar estrategias específicas para mejorar y asegurar la calidad en la atención de enfermería, contribuyendo así al bienestar integral de los pacientes. **Resultados.** Más del 40% de los padres/tutores estuvieron satisfechos con la calidad de la atención de enfermería. Sin embargo, se observaron deficiencias en la capacitación del personal, con el 23% de las enfermeras indicando falta de formación, y el 38% sin capacitarse en más de un año. Esto sugiere la necesidad de implementar planes de formación más eficientes en técnicas y procedimientos para el personal de enfermería, así como considerar la contratación de nuevo personal. El profesional en enfermería oncológica desarrolla funciones de asistencia, gestión e investigación, utilizando el método científico en el PAE. Además, se destacó la

aplicación de la teoría de autocuidado de Dorothea Orem como guía en su práctica. **Conclusiones/recomendaciones.** La satisfacción de los usuarios es utilizada como un indicador para evaluar las intervenciones del personal de enfermería con respecto a la eficiencia, accesibilidad, relaciones interpersonales, continuidad, comodidad y oportunidad de la atención. Es a partir de ello, que el usuario se forma su propia percepción sobre los cuidados de la enfermera que recibe para el restablecimiento de su salud física y mental, durante su estancia hospitalaria. La implementación de los indicadores de gestión, en el que se incluyen indicadores de tiempo, calidad, satisfacción, eficiencia, capacidad y económicos, representan una propuesta que aporta nuevos enfoques o perspectivas respecto de una adecuada mejora continua. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras clave:** Calidad, enfermería, evaluación, diseño, indicadores**Keywords:** Quality, nursing, evaluation, design, indicators<sup>1</sup> Autor corresponsal: [aida.ponce@unitec.edu](mailto:aida.ponce@unitec.edu), Centro Universitario Tecnológico, Tegucigalpa, Honduras© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria.

## Competencias en la atención de enfermería pediátrica en Honduras en la unidad de hemato-oncología pediátrica

*Competencies in pediatric nursing care in Honduras in the pediatric hemato-oncology unit*Aída Evangelista Ponce<sup>1</sup>*Centro Universitario Tecnológico, CEUTEC, Tegucigalpa, Honduras*

**Resumen. CONACIETI-BI-19. Antecedentes.** Las instituciones de salud han adoptado el proceso de atención de enfermería (PAE), como una herramienta sistemática para evaluar el rendimiento del personal de enfermería y comprender su impacto en la prestación de servicios de salud. Este proceso se compone de varias etapas interrelacionadas que ayudan a los profesionales de enfermería a proporcionar atención centrada en el paciente como ser. El PAE es un marco sistemático que guía la práctica de enfermería para brindar cuidados individualizados y de calidad. Este proceso se compone de varias etapas interrelacionadas que ayudan a los profesionales de enfermería a proporcionar atención centrada en el paciente. Estas etapas consisten en: valoración, diagnósticos, ejecución y evaluación. **Objetivo.** Evaluar el desempeño y el nivel de competencias del profesional de enfermería, así como analizar la relación entre las competencias del proceso de atención en enfermería y la percepción del usuario sobre el cuidado a nivel nacional. **Métodos.** Para llevar a cabo esta evaluación exhaustiva, se diseñó un cuestionario compuesto por 28 ítems, distribuido a través de la plataforma Google Forms. La participación abarcó tanto al personal de enfermería oncológica como a los padres, madres o tutores de los pacientes pediátricos. Este enfoque diverso permitió obtener una visión integral de la calidad del desempeño y las competencias del personal de enfermería desde diferentes perspectivas. El cuestionario se estructuró utilizando la escala de Likert, que abarcó dimensiones clave, incluyendo las cognitivas, procedimentales, actitudinales, así como los componentes interpersonales y de entorno. Estos elementos proporcionaron una evaluación detallada de las habilidades y actitudes del personal de enfermería, así como de la percepción de los usuarios sobre la calidad del cuidado recibido. Con la recopilación de datos a través de esta metodología, se buscó no solo evaluar el desempeño individual del personal de enfermería, sino también




comprender cómo estas competencias influyeron en la percepción global de los usuarios. **Resultados.** Más del 85% de los usuarios reportaron sentirse satisfecho con respecto al trato, habilidades, conocimiento, tiempo de espera y atención personalizada del personal de enfermería al momento de acudir a la atención del niño oncológico. El 10% del personal de enfermería careció de capacitación, el 20% no se capacitó hace más de 1 año y el 10% menos de 1 año. **Conclusiones/recomendaciones.** Con respecto al personal de enfermería algunos actualmente no están capacitados en diferentes temas. Este da lugar a una ejecución de propuestas de mejora continua. Las competencias del modelo de Spencer son una guía para mejorar el trato con 15%, habilidades 12%, y en conocimiento 10%. Las propuestas de mejora ayudarán para elevar las estadísticas de los modelos McClelland y Spencer, con seguimientos pertinentes de monitoreo y evaluación. Por lo tanto, es necesario llevar a cabo un plan de educación continua mediante jornadas científicas, congresos, y reuniones online para realizar capacitaciones. Así mismo, la atención personalizada relación niña, niño – enfermera (o) debe mejorarse en un 10% mediante el involucramiento de un equipo multidisciplinario principalmente de psicología promoviendo la comunicación efectiva. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras clave:** Competencias, hemato-oncología, enfermería**Keywords:** Competences, hemato-oncology, nursing<sup>1</sup> Autor corresponsal: [aida.ponce@unitec.edu](mailto:aida.ponce@unitec.edu), Centro Universitario Tecnológico, Tegucigalpa, Honduras© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

## Variaciones estacionales en la vegetación riparia de la subcuenca “La Mula”, Norte de Costa Rica



*Seasonal variations in the riparian vegetation of the sub-basin “La Mula” North of Costa Rica*

Yefrin Valladares<sup>a,1</sup>, Laura Benegas<sup>b</sup>, William Watler<sup>b</sup>, Claudia Sepúlveda<sup>b</sup>, Néstor Valladares<sup>c</sup>

<sup>a</sup>Universidad Politécnica de Honduras, Danlí, Honduras

<sup>b</sup>Escuela de Postgrado, Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, Turrialba, Costa Rica

<sup>c</sup>Escuela de Biología, Universidad Nacional Autónoma de Honduras, UNAH, Tegucigalpa, Honduras

**Resumen. CONACIETI-E-40. Antecedentes.** En los últimos 10 años, la teledetección ha formado parte esencial de los análisis de vegetación; ya que, los sensores remotos han permitido evaluar las diferencias entre el tamaño del dosel calculado por *Normalized Difference Vegetation Index* (NDVI). Los valores cercanos a 1 indican una buena cobertura vegetal y valores con tendencia a  $-1$  muestra un suelo sin vegetación. **Objetivo.** Diferenciar de manera significativa el NDVI de la zona riparia asociados a cuatro usos del suelo agropecuario considerando las anomalías atmosféricas temporales de la vertiente del Pacífico Norte costarricense. **Métodos.** Como primer paso se construyó una malla de puntos aleatorios en un área de 3.69 km<sup>2</sup> ubicados a cada extremo del cauce principal. Seguido se procedió a la sobreposición de la misma, sobre imágenes satelitales de la banda 4 y 5 que provee el satélite *Lansat 8*. Una vez obtenido los valores anteriores, se calculó el NDVI para usos de suelo con cultivos de caña, sandía, pastizales y ganadería. Se realizó un análisis descriptivo de los datos para la comprobación de hipótesis con el uso del software RStudio v4.2.3. Se uso ANOVA de Kruskal Wallis, Dunn test, con el método de Bonferroni para los usos de suelo y correlaciones de Spearman entre variables atmosféricas. **Resultados.** Se observó durante los meses de mayo-noviembre un aumento significativo de las precipitaciones, lo que comúnmente se conoce como época lluviosa. Durante este periodo, según el análisis descriptivo de los datos de NDVI, los usos de suelo ganaderos y pastizales mantuvieron valores  $0.42 \pm 0.02$  considerados sitios de vegetación media; semejantes a la categoría en que se encontró la vegetación adyacente para sandía, pastizales y ganado. Datos obtenidos de la correlación de Spearman ( $\rho=0.72$ ;  $p<0.0169$ ) presentaron variaciones directamente proporcionales en relación al NDVI del uso del suelo con pastizales y las lluvias a lo largo del año. Por último, la prueba o test de Dunn validó la hipótesis de la existencia de diferencias entre

los valores de NDVI de los usos del suelo, donde el cultivo de caña y ganadería fueron un ejemplo ( $p<0.0012$ ). **Conclusiones/recomendaciones.** El efecto de las anomalías atmosféricas principalmente las lluvias tienen un efecto positivo en el incremento del dosel, lo cual es claramente notado por el sensor del satélite *Lansat 8*. Usos del suelo donde la ganadería y los pastizales poseen una vegetación media, se debe a que la ganadería está bajo un sistema de manejo agroecológico y los pastizales son sitios no aptos para el desarrollo de alguna actividad agroeconómica, por su tendencia a permanecer abnegados. Se sugiere un monitoreo constante en el uso de suelo ganadero en pro de seguir manteniendo su sistema agroecológico y así mitigar el cambio en el ecosistema de la subcuenca “La Mula”. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Programa de Becas del Gobierno de Honduras.

**Palabras clave:** Calidad ambiental, correlación, ecología, medio ambiente, satélite

**Keywords:** Environmental quality, correlation, ecology, environment, satellites

<sup>1</sup> Autor correspondiente: yefrin.cruz@uph.edu.hn, Universidad Politécnica de Honduras, Danlí, Honduras

© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria.

**Influencia de los factores universitarios en la salud mental de estudiantes de CEUTEC, SAP, Honduras***Influence of university factors on the mental health of CEUTEC students, SAP, Honduras*Pamela Ávila<sup>1</sup> , Evelyn Robles , David Cartagena, Gissel Padilla-Sánchez *Centro Universitario Tecnológico, CEUTEC, San Pedro Sula, Honduras*

**Resumen.** **CONACIETI-E-44. Antecedentes.** El comenzar a estudiar una carrera universitaria puede ser una fuente de estrés, depresión o ansiedad que amenaza a las personas en su rendimiento académico, salud física y/o salud mental. Al iniciar una carrera profesional, se necesita una profunda convicción en la carrera elegida, así como una buena salud mental para tener una mayor capacidad de afrontar las situaciones que se presenten a lo largo del período académico. El iniciar una carrera conlleva a una adaptación a un nuevo entorno y sistema de estudio, el cual puede influir en la salud mental de los estudiantes. **Objetivo.** Determinar el impacto que tiene el proceso de formación universitaria en la salud mental de los estudiantes del Centro Universitario Tecnológico (CEUTEC), sede central, de San Pedro Sula (SAP) durante el segundo trimestre (Q2) del año 2023. **Métodos.** El estudio de investigación se llevó a cabo por medio de un enfoque cuantitativo, utilizando un diseño no experimental, transversal. Los datos se obtuvieron por medio de la aplicación de un cuestionario con preguntas cerradas que a la vez tenían una adaptación corta de test psicológicos para evaluar el estrés, ansiedad y depresión (Escala de Estrés Percibido, Inventario de Depresión de Beck, Inventario de Ansiedad de Beck) enfocando las respuestas en función a las diferentes fases (exámenes, proyectos, asignaciones) del período académico. Dichas encuestas fueron aplicadas por medio de formulario digital proporcionándola a una muestra aleatoria de 217 estudiantes del segundo trimestre de todas las carreras de CEUTEC sede central en San Pedro Sula, Honduras, con previo consentimiento de los participantes. **Resultados.** Se observó que el 70% de los alumnos podrían padecer de ansiedad, el 32% depresión y el 22% son posibles candidatos a sufrir estrés en un futuro. También, se mostró que los alumnos buscan dominar el estrés, ansiedad y depresión por medio de actividades físicas, escuchar música, salir con amigos o familia, y aislarse. El 59% del total de los encuestados tuvo conocimiento de servicio psicológicos en la universidad y el 41% no lo tuvo. El 83.6%

de las personas que conocieron de los servicios psicológicos de la universidad nunca han hecho uso ellos y 16.4% sí. De las personas que no han hecho uso de estos servicios, un 43.9% no lo creyeron necesario, el 37.4% consideraron hacer uso, pero les dio pena, y el 18.7% tuvo temor del diagnóstico que pudieron recibir. Los factores universitarios de mayor influencia en la salud mental fueron exámenes, proyectos y competitividad por índice académico. **Conclusiones/recomendaciones.** El proceso de formación universitario genera un impacto en la salud mental de los estudiantes de CEUTEC sede central en San Pedro Sula, Honduras, identificando mayormente problemas de ansiedad, seguido de depresión y de estrés, respectivamente, como consecuencia de factores universitarios como los exámenes, proyectos y asignaciones en las diferentes materias cursadas. Se recomienda hacer un estudio de seguimiento para evaluar la salud mental de los estudiantes haciendo uso de test psicológicos completos, y buscar la manera en que la universidad puede optimizar la ayuda/servicio que brinda de manera gratuita. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras clave:** Salud mental, estrés, depresión, ansiedad, universidad**Keywords:** Mental health, stress, depression, anxiety, university<sup>1</sup> Autor corresponsal: [pamelaavilalivera@gmail.com](mailto:pamelaavilalivera@gmail.com), Centro Universitario Tecnológico, San Pedro Sula, Honduras© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>





V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria.

**Autonomía de la mujer y desnutrición infantil. Una revisión de la literatura***Women's autonomy and child malnutrition. A review of the literature*Mariela Contreras<sup>1</sup> *Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Tecnológica Centroamericana, UNITEC, Tegucigalpa, Honduras*

**Resumen. CONACIETI-BI-46. Antecedentes.** La autonomía de la mujer ha sido asociada a la nutrición infantil, con comportamientos distintos en varias regiones del mundo. El objetivo de esta revisión fue actualizar el estado de la relación entre la autonomía de la mujer y desnutrición infantil en países de bajos y medianos ingresos. Se realizaron búsquedas de artículos científicos en las bases de datos de PubMed, Google Scholar, LILACS y Scielo. Los términos de búsqueda fueron: autonomía materna, empoderamiento materno, estado social de la mujer, posición de la mujer, nutrición infantil, malnutrición infantil, estado nutricional infantil, retraso en el crecimiento, emaciación, bajo peso, sobrepeso y países de bajos y medianos ingresos. Solamente se consideraron artículos científicos publicados en los últimos 5 años de 2018 a 2022. Se excluyeron artículos que tuvieran más de un país representado en sus análisis y estimaciones grupales en sus resultados. **Desarrollo.** Un total de 31 de 77 artículos fueron incluidos en esta revisión. Los artículos contienen hallazgos de 21 estudios de África, 9 de Asia y 1 de América Latina. Hubo 14 países representados en los artículos analizados: 8 africanos (Burkina Faso, Etiopía, Ghana, Malawi, Mozambique, Nigeria, República Democrática del Congo, Zimbabue), 5 asiáticos (Bangladesh, India, Laos, Nepal, Pakistán) y 1 latinoamericano (Colombia). Los países con más estudios publicados fueron Etiopía con 11 y Ghana e India con 4. Hubo datos analizados que se recopilaron en el marco de la Encuesta Nacional de Demografía y Salud y la Encuesta Nacional de Salud Familiar de 12 y 3 países, respectivamente. De los 31, 26 artículos reportaron asociaciones significativas entre mayor nivel de autonomía materna y mejor estado nutricional infantil o su respectiva asociación inversa de menor nivel de autonomía materna y mayor ocurrencia de desnutrición infantil. Los siguientes números de asociaciones se observaron: 20 en retraso en el crecimiento, 10 en emaciación y 4 en bajo peso. Hubo variación en la definición de autonomía de la mujer. La mayoría de los estudios utilizaron los conceptos de empoderamiento y estado social de la mujer. Las

dimensiones que midieron autonomía de la mujer fueron: toma de decisiones del hogar, independencia financiera, tolerancia a la violencia doméstica, decisión sobre el cuidado de su salud, decisión sobre visitas a familiares, entre otras. La dimensión de toma de decisiones del hogar fue la más analizada en los estudios. Estos aspectos dificultan comparar resultados entre países y regiones, así como en el tiempo. Sin embargo, el uso de datos de las Encuestas de Demografía y Salud contribuyen a habilitar una plataforma para analizar y comparar datos de diferentes contextos. **Conclusiones.** Los hallazgos mostraron que mayores niveles de autonomía materna contribuyeron a mejores estados nutricionales infantiles. Es necesario generar un ambiente que permita a la mujer desarrollarse plena y consecuentemente tener un impacto positivo en la nutrición de sus hijos. Se recomienda realizar estudios que analicen el comportamiento de la autonomía de la mujer y el sobrepeso infantil, así como el desarrollo de más estudios en la región latinoamericana para implementar estrategias basadas en evidencia. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras clave:** Autonomía, mujer, niño, nutrición**Keywords:** Autonomy, woman, child, nutrition

<sup>1</sup> Autor corresponsal: mariela.contreras@unitec.edu, Universidad Tecnológica Centroamericana, Campus Tegucigalpa, Honduras  
© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria.

## Medicamentos utilizados en el tratamiento para pacientes pediátricos diagnosticados con COVID-19



*Medications used in the treatment of pediatric patients diagnosed with COVID-19*

Gloria S. Ardón<sup>1</sup>, Wendy W. Ramos, Dilcia L. Vásquez, Carlo F. Núñez

*Centro Universitario Tecnológico, CEUTEC, Tegucigalpa, Honduras*

**Resumen. CONACIETI-BI-48. Antecedentes.** COVID-19 ha sido uno de los virus con mayor relevancia hoy, por la virulencia y letalidad que ha afectado a nivel mundial. En Honduras, no hay estudios ni información certificada sobre la eficacia y seguridad de los medicamentos utilizados en pacientes diagnosticados con el virus, tanto adultos como en población pediátrica. Pese a lo anterior, se han atendido múltiples casos y se ha utilizado un manejo de acuerdo con guías internacionales, según la sintomatología que presenta cada uno. En este estudio, es de interés enfocarse en la población pediátrica, ya que es un grupo que está siendo vigilado epidemiológicamente a nivel nacional e internacional, debido a ser una población de riesgo según lo establecido por la Organización Mundial de la Salud (OMS). **Objetivo.** Identificar el tratamiento farmacológico utilizado en pacientes pediátricos con diagnóstico COVID-19, desde año 2020 a la actualidad en 19 centros asistenciales de Tegucigalpa tanto del sector público como del sector privado, mediante un estudio analítico de casos. **Métodos.** Se aplicó una muestra de 42 médicos distribuidos en centros asistenciales tanto públicos como privados a nivel nacional (Centro de Salud Alonso Suazo, Hospital Escuela, Hospital María, Hospital de Especialidades San Felipe, Centro Integral de Salud (CIS) Villa Adela, CIS El Manchen, Aeropuerto Internacional Toncontín, Hospital del Sur, Hospital Gabriela Alvarado, CIS San Francisco de Coray, Clínica Jehová Rapha, Clínica Montes, CIS San Benito, CIS Los Pinos, Clínica Quant, Hospital Materno Infantil, Hospital El Tórax, Asociación Hondureñas de Planificación de Familia (ASHONPLAFA) y Hospital San Jorge. Con los datos obtenidos, se realizó un estudio de tipo cuantitativo donde las variables se analizaron y describieron. Se analizó cada pregunta de la encuesta y se tomaron los datos más relevantes, mayormente del sector público, como ser número de atenciones a pacientes pediátricos diagnosticados con COVID-19, con cantidad mayor a diez pacientes. **Resultados.** Los síntomas más comunes entre los pacientes pediátricos atendidos fueron

fiebre, tos y fármacos indicados a los pacientes diagnosticados con COVID-19. **Conclusiones/recomendaciones.** Hasta el momento, no existe tratamiento que sea seguro y eficaz para eliminar el SARS-CoV-2 aprobado para la población pediátrica. En contraparte, se han autorizado algunos fármacos antivirales para adultos, basados en resultados que demostraron ventajas en comparación con placebo. Por lo anterior, en niños el tratamiento deberá ser individualizado y establecerse de acuerdo con los distintos escenarios clínicos, grupo de edad, padecimiento actual y comorbilidades del paciente. La terapia farmacológica utilizada para tratar pacientes pediátricos con diagnóstico de COVID-19 en el país es la combinación de acetaminofén y loratadina, en contraste con los dos síntomas encontrados en dicha población, fiebre y tos. Esto indica que en Honduras el manejo de la infección pediátrica es sintomático, como mencionan las guías internacionales para el manejo de COVID-19 de bajo riesgo. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras clave:** Medicamento, paciente, pediatría

**Keywords:** Medication, patient, pediatrics

<sup>1</sup> Autor corresponsal: gloria.ardon@unitec.edu, Centro Universitario Tecnológico, Tegucigalpa, Honduras

© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria.

**Diagnóstico biopsicosocial dirigido a la comunidad de Barrio Limón, Santa Cruz, Guanacaste, Costa Rica, 2022***Biopsychosocial diagnosis aimed at the Barrio community Limón, Santa Cruz, Guanacaste, Costa Rica, 2022*Carlos Mario Marín Rodríguez<sup>1</sup>*Carrera de Enfermería, Universidad Latina sede Santa Cruz, Guanacaste, Costa Rica*

**Resumen. CONACIETI-E-49. Antecedentes.** El ser humano es un ser social, que busca la convivencia con sus pares para así lograr el máximo desarrollo de sus habilidades y destrezas individuales. Estos nichos sociales van a variar según su espacio geográfico y situaciones particulares, por ello es sumamente importante poder identificar que fortalezas y debilidades se encuentre impresas en las comunidades. Es por eso que este proyecto se fundamentó en el análisis de las necesidades psicosociales con el fin de determinar las prioridad para la comunidad de Barrio Limón, Santa Cruz, Guanacaste, Costa Rica. **Objetivo.** Construir un diagnóstico situacional de necesidades integrales de la comunidad en general de Barrio Limón, de acuerdo a las necesidades de la población, tomando en cuenta adultos jóvenes y adultos mayores. **Métodos.** El proyecto radicó en la implementación de una entrevista con miembros de la comunidad. El grupo de entrevistadores fue conformado por un grupo de 8 estudiantes de Seminario de Graduación y dos de la Carrera de Enfermería de la Universidad Latina de Costa Rica. Ambos estudiantes y miembros de la comunidad definieron según su percepción la prioridad de cada una de las necesidades encontradas. Posterior a ello, se conglomeraron las diferentes entrevistas y así se logró crear el diagnóstico final que fue presentado a la comunidad. Dentro de la variables trabajadas en estas entrevista, se analizó principalmente la percepción de las personas y su respuesta como necesidades de prioridad en la localidad. Desde el área ética se realizó una explicación a los entrevistados de los riesgos y beneficios para la comunidad y se le pidió firmar un consentimiento informado del mismo. **Resultados.** El proyecto presentó un escenario comunal con múltiples situaciones que son percibidas como necesidades, entre ellos se evidenciaron los problemas relacionados con la gestión ambiental, las amenazas naturales, la seguridad social, el fenómeno de las drogas entre otras. Adicional se logró crear un análisis F.O.D.A. donde quedaron en evidencias las siguientes fortalezas: barrio tranquilo y pacífico, con buen acceso al transporte

público y educación tanto pública como privada, buena respuesta a la vigilancia policial. En las oportunidades lo más sobresaliente de las entrevistas fue: contar ayuda del gobierno para responder a sus necesidades y oportunidades laborales cerca de la zona. Desde las debilidades se manifestaron el no contar con comités centrados en el barrio, además de área recreativa, falta de locales de abastecimiento dentro de la comunidad, mal estado de las calles, zona propensa a inundaciones en ciertos sectores, vulnerable a la inseguridad y al robo de sus pertenencias, no poseer atracciones turísticas, y pérdida de áreas verdes por sobrepoblación. Por último, como amenazas se identificaron la vulnerabilidad a la migración del hampa y múltiples trámites burocráticos para la obtención de recursos. Con estos insumos, se logró crear un plan de trabajo enfocado en mejorar la calidad de vida de los miembros de la comunidad. **Conclusiones/recomendaciones.** Los temas que más marcaron trascendencia en la comunidad se enfocaron en problemas dirigidos a poblaciones como los niños y adultos mayores, además de temas como la conservación y promoción de los recursos naturales presente en la comunidad. Se identificó la necesidad de implementar medidas que integren a los grupos comunales en los procesos remediales a las problemáticas prioritarias, así como la búsqueda de aliados extra comunales para el fortalecimiento y mejoramiento a la comunidad de Barrio Limón. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento.** Medios propios.

**Palabras clave:** Desarrollo participativo, participación comunitaria, soporte comunitario**Keywords:** Community participation, participatory development, community support<sup>1</sup> Autor corresponsal: carlos.marin5@ulatina.net, Universidad Latina sede Santa Cruz, Guanacaste, Costa Rica© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



# INNOVARE

Revista de Ciencia y Tecnología

Disponible en [CAMJOL](http://CAMJOL) - Sitio web: [www.unitec.edu/innovare/](http://www.unitec.edu/innovare/)

V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria.

## Consecuencia de las redes sociales en la autoestima de los estudiantes de psicología general - CEUTEC La Ceiba

*Consequence of social networks on the self-esteem of general psychology students - CEUTEC La Ceiba*Ana Padgett, Denis Muñoz<sup>1</sup>, Fanny Chávez, Grecia Velásquez, Jaynie Gough, Lilian Bustillo, Alexis Martín Salinas Sánchez*Centro Universitario Tecnológico, CEUTEC, La Ceiba, Honduras*

**Resumen. CONACIETI-BI-50. Antecedentes.** Dentro del marco de investigación se presentó un panorama que ha generado un interés por parte de los psicólogos en comprender el impacto que las redes sociales tienen en la salud mental y la autoestima de las personas. La influencia o consecuencias de estas plataformas en la forma en que se relacionan y perciben los humanos se ha convertido en un tema relevante y de estudio en el campo de la psicología. El uso diario de las redes sociales se ha vuelto cada vez más común y puede tener consecuencias significativas en el bienestar emocional. El objetivo de este estudio fue analizar la conexión entre el uso de las redes sociales y la autoestima de los estudiantes de primer ingreso en la carrera de Psicología del Centro Universitario Tecnológico en La Ceiba, Honduras. Adicionalmente, se analizó e identificó el tiempo de uso y frecuencia de las redes sociales, así como se examinó el contenido que consumen los estudiantes y como se puede afectar su autoestima. Se consideró un estudio con un enfoque de investigación cualitativa. **Desarrollo.** La población objetivo estuvo conformada por estudiantes de la asignatura de Introducción a la Psicología General del período Q2 del 2023. Se seleccionó una muestra por conveniencia. La técnica de recolección de datos fue mediante un grupo focal, por lo que se formó el grupo con 8 participantes para discutir en profundidad el tema de estudio. Se proporcionó información sobre el propósito del estudio y se plantearon preguntas orientadoras para estimular la interacción y la expresión de las experiencias y opiniones de los participantes. La sesión del grupo focal se desarrolló durante un período de tiempo determinado de 30 minutos registrando todas las interacciones y comentarios relevantes. Las participantes del grupo focal fueron entre los 18 y 35 años correspondiente al sexo femenino. Se planteó que las plataformas más utilizadas fueron WhatsApp, Instagram, TikTok y Facebook. El tiempo distribuido en las redes sociales rondó desde una hora hasta diez horas al día; reflejando diversidad en los hábitos de uso, el contenido que

más destacó en común entre las entrevistadas fue relacionado a la comparación con estándares de belleza. En las redes sociales a menudo se promueven estándares de belleza poco realistas. Los estudiantes pueden verse influenciados por estas imágenes y sentir que no se ajustan a los ideales de bellas predominantes, lo que puede afectar negativamente su autoestima y generar problemas de imagen corporal. **Conclusiones.** El uso de las redes sociales tiene un impacto en la autoestima en los estudiantes de primer ingreso en psicología. Este impacto puede ser tanto positivo como negativo. Las redes sociales proporcionan una plataforma para que los estudiantes comparen sus vidas con las de otros. Las publicaciones pueden despertar sentimientos de envidia, inferioridad o insatisfacción con sus vidas. Esto puede afectar negativamente a la autoestima al experimentar el sentimiento que no están a la altura de los demás. En la investigación se mostró también que, al ser selectivo con el contenido, es posible contrarrestar los efectos negativos y promover o desarrollar estrategias para un uso saludable de las redes sociales. Es importante tener en cuenta que no todos los estudiantes de primer ingreso de psicología experimentarán estas consecuencias de la misma manera, y algunas personas pueden ser más resilientes a los efectos negativos de las redes sociales en la autoestima. Sin embargo, es fundamental fomentar la conciencia y promover el desarrollo de una autoestima saludable y basada en la aceptación y el valor personal intrínseco, más allá de la comparación con otros en las redes sociales. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras clave:** Autoestima, redes sociales, psicología**Keywords:** Self-esteem, social networks, psychology

<sup>1</sup> Autor corresponsal: [djmunoz2@unitec.edu](mailto:djmunoz2@unitec.edu), Centro Universitario Tecnológico, La Ceiba, Honduras

© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>





V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria.

**Análisis del desvelo en el estado anímico de estudiantes de psicología en CEUTEC La Ceiba***Analysis of sleeplessness in the mood of psychology students at CEUTEC, La Ceiba*

Anahí Bardales, Ariana Sandoval, Jirleth Vides, Sol Echeverría, Wilmer Rosales

*Centro Universitario Tecnológico, CEUTEC, La Ceiba, Honduras*

**Resumen. CONACIETI-BI-53. Antecedentes.** El desvelo puede ser atribuido a varios tipos de factores dependiendo la persona que lo padezca. Constantemente esto se ha adjudicado a distintos problemas como el estado de ánimo o el estrés. El propósito de la siguiente investigación fue descubrir cuál es la influencia que tiene el desvelo sobre el estado de ánimo en los estudiantes de la carrera de Psicología del Centro Universitario Tecnológico (CEUTEC) La Ceiba, descubriendo el papel que juegan los malos hábitos de sueño en la vida de los estudiantes que se encuentran cursando la clase de Intervención Psicosocial y Comunitaria de la Licenciatura de Psicología. **Objetivo.** Identificar los efectos que tiene el desvelo en el estado anímico de los estudiantes de Psicología de CEUTEC La Ceiba en la clase de Intervención Psicosocial y Comunitaria durante el Período Q2-2023. **Métodos.** Para esta investigación se utilizó como instrumento un diseño propio, una entrevista escrita individualizada con preguntas abiertas. Se aplicó el instrumento a 15 estudiantes de la Carrera de psicología, los cuales debían responder siete preguntas que estaban relacionadas con lo que se quería investigar, correlacionando la falta de sueño con distintos problemas que traen consigo el desvelo; algunas de las respuestas obtenidas fueron: “con sueño y dolor de cabeza” respondiendo a respuestas físicas, o hacia los efectos emocionales “malhumor o cansancio”. Al obtener los datos necesarios, se analizó la información colocando los datos agrupados con subtemas, para proseguir con los datos de manera ordenada. Los programas utilizados para tabular los datos fueron Microsoft Excel 2019 y Microsoft Word 2019. **Resultados.** A través del análisis y la discusión que se realizó sobre las respuestas obtenidas durante la investigación, se lograron comprobar diversos aspectos sobre la relación que existe entre el desvelo y el estado de ánimo. La mayoría de los estudiantes que cursaron Psicología en CEUTEC mencionaron desvelarse frecuentemente, y aseguran que esto tiene efectos negativos en su bienestar físico y emocional. De manera más

específica, solamente una de las 15 personas, mencionó que el desvelo no tuvo efectos negativos en su diario vivir. Se encontró que gran parte lo hace debido a la carga académica. Sin embargo, también surgió mucho el tema de la procrastinación y malos hábitos de sueño. Buena parte de los alumnos alteraron su horario de sueño y se acostaron a altas horas de la madrugada en actividades de ocio como ser las redes sociales. Esto implicó que muchos estudiantes universitarios tienen un estilo de sueño desorganizado y una gestión del tiempo muy comprometedor. Esta tendencia se vio en más de la mitad de los estudiantes entrevistados. **Conclusiones/recomendaciones.** La vigilia incide directamente en el estado ánimo de los estudiantes, y este genera emociones y sensaciones negativas, las cuales pueden llegar a perjudicar su estilo de vida y las relaciones interpersonales. Debido a las implicaciones negativas que tiene el desvelo, se considera importante que las personas posean un horario de sueño equilibrado, y que duerman lo suficiente. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras clave:** Estudiante, sueño, estrés, psicología**Keywords:** Student, sleep, stress, psychology

<sup>1</sup> Autor corresponsal: wilmerrosales@unitec.edu, Centro Universitario Tecnológico, La Ceiba, Honduras

© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria.

**Valoración ecológica de la calidad hídrica y edáfica en la subcuenca La Mula, Costa Rica***Ecological assessment of water and soil quality in La Mula sub-basin La Mula, Costa Rica*Yefrin Valladares<sup>a,1</sup> , Laura Benegas<sup>a</sup> , William Watler<sup>a</sup> , Claudia Sepúlveda<sup>a</sup>, Néstor Valladares<sup>b</sup> , Daniela Martínez<sup>c</sup> <sup>a</sup>*Escuela de Posgrado, Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, CATIE, Turrialba, Costa Rica*<sup>b</sup>*Facultad de Ciencias, Universidad Nacional autónoma de Honduras, UNAH, Tegucigalpa, Honduras*<sup>c</sup>*Universidad Autónoma de Barcelona, UAB, Barcelona, España*

**Resumen.** CONACIETI-E-60. **Antecedentes.** El asentamiento de las poblaciones a lo largo del tiempo esta sustancialmente motivado por el proceso de obtención del agua y suelo de calidad para el establecimiento de actividades agrícolas. Dichos servicios ecosistémicos mantienen constantes presiones que, por lo general, se ven claramente definidas en la zona riparia. Actualmente, la ecología se encarga de establecer parámetros para la medición de la calidad de estos ambientes, considerando las observaciones de ciertos organismos como los indicadores de la salud del entorno abiótico. **Objetivo.** Definir la calidad ecológica del agua y suelo mediante el uso del biomonitorio a partir de la metodología del Biological Monitoring Working Party for Costa Rica (BMWP'-CR) y Soil Biological Quality-arthropod (QBS-ar), en la zona riparia de cuatro usos del suelo en la subcuenca La Mula, cantón de Bagaces, Guanacaste. **Métodos.** La sistematización de muestral se realizó posterior al establecimiento de transectos lineales en el cauce para las muestras biológicas considerando la temporalidad como delimitador de este, mientras que en la zona riparia se procedió a la extracción de monolitos de suelo de 25 centímetros cúbicos. Ambos tipos de muestras biológicas preservadas en alcohol al 70% y posteriormente identificada en el laboratorio mediante microscopía. Con la construcción de las tablas de contingencia resultante se realizó la síntesis de datos, curva de rarefacción de especies y aplicación de análisis estadístico para la prueba de hipótesis. **Resultados.** El análisis de rarefacción de especies indicó que usos de suelo con mayor vegetación arbustiva dominante aportan mayor cantidad materia orgánica, lo que es un aporte esencial para el desarrollo de artrópodos y macroinvertebrados que viven tanto en el agua como en el suelo. Por otra parte, el caudal jugó un papel decisivo en la cantidad de oxígeno disuelto del agua, destacando que en sitios donde este suele ser escaso la biota acuática entra en declive, por lo que el agua resulta ecológicamente de mala calidad. Además, la innovación de

buscar adaptar índices como el QBS-ar bajo búsqueda de significancias estadísticas que permitan validar resultados en los trópicos es una opción que permite definir la calidad de los suelos agropecuarios; observaciones en cultivos como caña y sandía presentan valores asociados a una baja calidad. **Conclusiones/recomendaciones.** Ambos índices son el reflejo de las observaciones que han sido refutados estadísticamente, considerando que los usos del suelo con monocultivos tienden a tener menor calidad hídrica y edáfica. Un análisis, bajo el enfoque de una sola salud, podría ser idóneo para explicar el futuro que se depara si no se considera mejor la sostenibilidad de esos servicios ecosistémicos. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras clave:** Correlación, degradación de suelos, eutroficación, indicadores ambientales, materia orgánica  
**Keywords:** Correlation, soil degradation, eutrophication, environmental indicators, organic matter

<sup>1</sup> Autor corresponsal: [yefrin.cruz@catie.ac.cr](mailto:yefrin.cruz@catie.ac.cr), Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, Turrialba, Costa Rica  
 © 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria.

**Efectos adversos probablemente atribuibles a la vacunación e inmunización a las vacunas anticovid en una población de Tegucigalpa, Honduras***Adverse effects probably attributable to vaccination and immunization to anticovid vaccines in a population of Tegucigalpa, Honduras*Lourdes Nolasco-Saborío<sup>1</sup>, Christian Castillo<sup>1</sup>, Leticia Yllescas<sup>1</sup>, Wendy Ramos<sup>1</sup>, Keebeth Espinal<sup>1</sup>, Nelson Raudales<sup>1</sup>*Centro Universitario Tecnológico, CEUTEC, Tegucigalpa, Honduras*

**Resumen. CONACIETI-BI-73. Antecedentes.** La COVID-19 reta a los científicos a la creación acelerada de vacunas. Actualmente el Observatorio de COVID-19 de la Universidad Tecnológica Centroamericana (UNITEC) realiza varios estudios para obtener actualizaciones sobre la COVID-19 y la inmunización en la población hondureña. El propósito de esta investigación fue recopilar Efectos Adversos Probablemente Atribuibles a la Vacunación e Inmunización (ESAVI) a las vacunas anti COVID-19. En Honduras, no se cuenta con datos apropiadamente recopilados que puedan brindar una guía de protocolo para el control de los ESAVI. **Objetivo.** Describir los ESAVI por las vacunas Anti-COVID-19 en 1895 participantes pertenecientes a una población de Tegucigalpa, Honduras en el período de noviembre 2022. **Métodos.** El tipo de estudio fue exploratorio correlacional, en el cual se consideró a una población global cuya área de influencia fue en las cercanías al Centro Universitario Tecnológico (CEUTEC) en su sede Prado. Se desarrolló un muestreo no probabilístico por conveniencia. Se definió y validó un cuestionario indicando una prueba de fiabilidad Alpha de Cronbach de 0,7, realizando entrevistas mediante un formulario en Google Forms. Se analizaron los cruces de variables entre edad y tipo de vacunas aplicadas, género y número de dosis de vacunas anticovid aplicadas, ESAVI en etapa aguda y crónica en relación al género y tipo de vacuna aplicada. Se utilizó el protocolo del Observatorio COVID-19 UNITEC bajo la aprobación del Comité de Ética. Se capacitaron 589 estudiantes de la Escuela de Ciencias de la Salud (ECS) de CEUTEC que brindaron el consentimiento informado y que sirvieron como encuestadores de campo. **Resultados.** Existe una relación estadísticamente significativa entre la administración de la primera dosis de vacuna anticovid-19 y los diferentes grupos de edad, siendo la vacuna Moderna la que se administró en casi la mitad de los encuestados entre los 20 a 64 años de edad. De forma peculiar, esta cifra se invierte para los encuestados

adolescentes entre 15 a 19 años, quienes recibieron Pfizer como la vacuna principal. El género femenino prevaleció en casi 2/3 de los encuestados como el predominante tanto en la población que nunca ha tenido la enfermedad, como los que la padecieron antes y después de la vacunación. AstraZeneca y Moderna predominaron como los inmunobiológicos que más se aplicaron en los encuestados para la primera y segunda dosis. En cambio, Pfizer es el tipo de vacuna que más se administró para la dosis 3 y dosis 4 (refuerzos). El género femenino predominó en haber recibido, en más de 2/3 de los encuestados, las vacunas aplicadas con las marcas de: AstraZeneca, J&J, Moderna y Pfizer. El dolor en el sitio de aplicación fue el principal ESAVI reportado en los encuestados, tras 1 semana después de la vacunación. Alrededor de 1/3 de la población encuestada reportaron ESAVI varias semanas después de la inmunización, destacándose los ESAVI sistémicos, ESAVI cardiovasculares, ESAVI respiratorios y los ESAVI locales. **Conclusiones/recomendaciones.** Es importante reconocer los ESAVI en la población hondureña, para conocer la eficacia y seguridad de las vacunas anti COVID-19. Se recomienda dar seguimiento a este estudio para obtener información sobre los ESAVI a las vacunas anti-COVID, orientando de manera adecuada a la población hondureña. Es necesario ejecutar activamente el protocolo de farmacovigilancia del Gobierno de Honduras, actualizando a la población y generando acciones pertinentes de información y acción. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento.** Este es un estudio autofinanciado.

**Palabras clave:** Vacunación, COVID-19, inmunización**Keywords:** Vaccination, COVID-19, immunization<sup>1</sup> Autor corresponsal: [lourdes.nolasco@unitec.edu.hn](mailto:lourdes.nolasco@unitec.edu.hn), Centro Universitario Tecnológico, Tegucigalpa, Honduras© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria.

**Intervenciones de enfermería en paciente con hemorragia posparto secundario a atonía uterina***Nursing interventions in a patient with postpartum hemorrhage secondary to uterine atony*Cindy Flores Aguilar<sup>1</sup>, Beberlyn Yessel Isaula<sup>1</sup>*Universidad Nacional Autónoma de Honduras, UNAH, Danlí, Honduras*

**Resumen. CONACIETI-BI-93. Antecedentes.** La hemorragia post parto es una de las complicaciones obstétricas más comunes que se da en el puerperio. Esta se clasifica en temprana si se presenta en las primeras 24 horas y generalmente en las dos primeras horas después del alumbramiento y tardía si ocurre entre las 24 horas y seis semanas después del parto. Este tipo de hemorragia es considerada una de las tres primeras causas de mortalidad materna en el mundo y se caracteriza por una pérdida mayor a 500 milímetros de sangre. A su vez, la atonía uterina es la causa más común de hemorragia post parto. Dentro los principales factores de riesgo se encuentran la sobre distensión uterina por (gestación múltiple, Polihidramnios o feto macrosómico), o agotamiento muscular por (parto prolongado, rápido o multiparidad). **Desarrollo.** Se recibió paciente fémina de 41 años de edad con embarazo de 40 4/7 semanas de gestación, con antecedentes gineco obstétricos de a) gestas 6 b) partos 4 y c) abortos 1, paciente fue atendida por el servicio de ginecología del Hospital Gabriela Alvarado, a quien se le encontró un cérvix permeable a un dedo grueso posterior y cifras tensionales elevadas de 150/100mmHg tratada con Aldomet 500 miligramos. Paciente se ingresó a sala de labor y parto con plan de inducción del trabajo de parto donde paciente alcanzó 3 centímetros de dilatación por lo cual especialista indicó conducción del trabajo de parto con Oxitocina. Unas horas después se atendió un parto eutócico obteniendo un producto vivo de 3500 gramos y se extrajo una placenta tipo Schultze completa. Se realizó maniobra de Hamilton, pero no se logró una contracción total del útero causando atonía uterina por lo que se produjo una hemorragia activa. La puérpera presentó una pérdida aproximada de 1800 milímetros de sangre, pérdida súbita de la conciencia e hipotensión por lo cual enfermería procedió a administrar tratamiento según indicación médica. Pese al manejo del tratamiento, la paciente persistió con hemorragia activa por lo que se trasladó a sala de operaciones para manejo quirúrgico donde el especialista le realizó una histerectomía

total desarrollando un síndrome anémico secundario a la cirugía. Se procedió a implementar el proceso de atención de enfermería (PAE) en sus 5 etapas y se aplicó la teoría de Virginia Henderson como enfoque científico de la rama de atención en enfermería, aplicado a las 14 necesidades del paciente que consiste en mantener la salud y el bienestar del mismo. A su vez se definieron los diagnósticos de enfermería según la taxonomía de North American Nursing Diagnosis Association (NANDA), quien permitió clasificar las intervenciones de enfermería (NIC) a implementar en el cuidado del paciente y permitió clasificar los resultados de enfermería (NOC), para así crear los planes de cuidado de enfermería, a la paciente con hemorragia posparto, secundaria a atonía uterina. **Conclusiones.** Es necesario identificar los signos de alarma de una hemorragia posparto y de suma importancia para salvar la vida del paciente. Por ello, enfermería debe tener los conocimientos esenciales para poder intervenir en el cuidado y bienestar del paciente y lograr la mejora progresiva del mismo. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras clave:** Inercia uterina, hemorragia posparto, enfermería**Keywords:** Uterine inertia, postpartum hemorrhage, nursing

<sup>1</sup> Autor corresponsal: cindypaola34flores@gmail.com, Universidad Nacional Autónoma de Honduras, Danlí, Honduras  
© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria.

## La reforestación con mangle, una experiencia significativa en la formación académica de los estudiantes universitarios



*Mangrove reforestation, a significant experience in the academic training of university students academic*

Wendy Romana Aronne López<sup>1</sup> 

*Centro Universitario Tecnológico, CEUTEC, La Ceiba, Honduras*

**Resumen. CONACIETI-E-94. Antecedentes.** La deforestación de los bosques es uno de los problemas ambientales más graves que provoca una variedad de efectos, entre ellos: la erosión de los suelos, la pérdida de la biodiversidad, la distribución irregular de las lluvias, el agotamiento de las fuentes de agua, el desecamiento de los ríos, entre otras, por lo que los procesos de reforestación son justificables y urgentes. El bosque de manglar en Honduras atraviesa esta situación, por lo que la reforestación con mangle rojo (*Rhizophora mangle*) es una solución inmediata en el Refugio de vida silvestre Barras de Cuero y Salado (RVSBCS), el cual es considerado un humedal Sitio Ramsar. **Desarrollo.** El objetivo de la experiencia fue reforestar el Refugio de vida silvestre Barras de Cuero y Salado, aplicando principios de integridad ética (ver figura). La metodología consistió en la planificación del proyecto a inicio del período de clases, realización y seguimiento del esquema de trabajo hasta concluir con el desarrollo de la experiencia en el campo. Un total de 44 estudiantes de diversas carreras realizaron la experiencia. Las etapas del proyecto de reforestación fueron tres: Capacitación sobre el proceso de siembra, Siembra de semilla-plántula y Presentación de resultados del proyecto. En la etapa de *Capacitación sobre el proceso de siembra*, los estudiantes recibieron por parte del cuerpo técnico del refugio, una capacitación sobre cómo sembrar mangle. Durante la etapa de *Siembra de semilla-plántulas*, los estudiantes reconocieron dos tipos de material vegetativo para sembrar: semilla de mangle (llamado también propágulo), y plántula. La siembra se realizó directamente, recogiendo las semillas que caen del árbol en el agua y enterrándola en la orilla del río. También, se sembró usando plántulas, las cuales fueron proporcionadas por el vivero. Se procedió a cavar un agujero en el suelo y se enterraron con la bolsa para evitar que se saliera la arena. Por último, en la etapa de *Presentación de resultados del proyecto*, los estudiantes elaboraron el reporte de la experiencia, describieron y registraron las actividades realizadas en el día de trabajo. Se sembraron 220 plantas de

mangles. Se contribuyó con el vivero recolectando semillas para la producción de plantas, y se capacitó a los estudiantes en el tema de siembra de humedales. **Conclusiones.** Los proyectos de reforestación como actividad de aprendizaje significativo son muy efectivos, el estudiante aprende haciendo, se divierte, comparte, trabaja en equipo, refuerza conocimientos, contribuye con la comunidad, y se sensibiliza ante la problemática ambiental que impera, volviéndose parte de la solución fortalecida por principios de integridad ética. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras clave:** Aprendizaje significativo, ambiente, humedal, mangle, reforestación

**Keywords:** Meaningful learning, environment, wetland, mangrove, reforestation



<sup>1</sup> Autor corresponsal: romanita74@unitec.edu, Centro Universitario Tecnológico, La Ceiba, Honduras

© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria.

## Supervivencia, variabilidad genómica y transcriptómica en pacientes con melanoma tratados con inmunoterapia



*Survival, genomic and transcriptomic variability in patients with melanoma treated with immunotherapy*

Brian M. Erazo<sup>a,b,1</sup>

<sup>a</sup>Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, SENACIT, Honduras

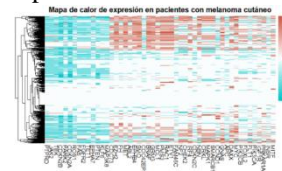
<sup>b</sup>Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional Autónoma de Honduras, Tegucigalpa, Honduras

**Resumen. CONACIETI-BI-99. Antecedentes.** El melanoma es el cáncer de piel más mortal y su incidencia se ha mantenido en aumento en los últimos 40 años. Han existido avances en las alternativas terapéuticas como la inmunoterapia, sin embargo, incluso en escenarios óptimos con inmunoterapias combinadas. Aproximadamente la mitad de los pacientes no logran obtener un beneficio duradero. El descubrimiento de mutaciones en el melanoma ha llevado a mejores enfoques de tratamiento y su personalización. **Objetivo.** Desarrollar un metaanálisis con las bases de datos de melanoma que integran datos clínicos y ómicos para explorar nuevas asociaciones entre la supervivencia en pacientes con melanoma tratados con inmunoterapia y las variaciones genómicas y transcriptómicas. **Métodos.** Se ejecutó un metaanálisis con los recursos web y bases de datos abiertas de pacientes con melanoma que incluyeron tantas variables clínicas acerca de su supervivencia y tratamiento y perfiles genéticos y de ARN de estos casos. Se creó una base de datos integrada mediante una estrategia escalada y según parámetros de inclusión y filtrado de datos. Para el procesamiento se utilizó el programa R versión 4.3.0 y Rstudio versión 2023.6.0.421 y sus paquetes asociados. **Resultados.** Se realizaron cruces de asociación análisis de supervivencia de Kaplan Meier y regresiones de Cox que permitieron establecer nuevas asociaciones entre variables clínicas, mutacionales y de supervivencia. Así también se validaron algunas ya existentes en la literatura. Se exploraron nuevas asociaciones de mutaciones y alteraciones genéticas y de mRNA y su relación con la supervivencia en el tratamiento con inmunoterapia. A nivel de alteraciones del número de copias (CNA) se encontraron 9 asociaciones genéticas de pérdida de copias asociadas al menor tiempo de supervivencia. En relación con el estado de supervivencia final en los pacientes tratados con inmunoterapia se encontraron 98/18,156 genes con mutaciones asociados a la variabilidad en la supervivencia. Finalmente, en el análisis

de los perfiles de expresión de mRNA, se encontraron 190/20,070 genes cuya expresión se asoció a la variabilidad en la supervivencia de los pacientes tratados con inmunoterapia (ver figura). **Conclusiones/recomendaciones.** Este tipo de ejercicios de integración permiten aportar a la confirmación de asociaciones ya existentes, sospechadas y a encontrar nuevos indicios de asociaciones en materia de variabilidad genética y transcriptómica y su relación con la respuesta a la inmunoterapia. Este estudio permitió como primer producto generar bases de datos integradas a nivel del análisis genómico y transcriptómico asociado al melanoma cutáneo en humanos. Se confirmaron algunas asociaciones que ya se exploran en otros estudios a nivel mutacional. Sin embargo, la mayor proporción de las asociaciones encontradas tanto a nivel de las alteraciones del número de copias, mutaciones y los perfiles de expresión de mRNA y su relación con la supervivencia habían sido exploradas en otros tipos de cáncer y estudios de resistencia a la inmunoterapia, pero en menor medida asociadas al melanoma cutáneo y el tratamiento en este tipo de cáncer específicamente. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Propio.

**Palabras clave:** Melanoma, inmunoterapia, genómica, medicina genómica, transcriptoma

**Keywords:** Melanoma, immunotherapy, genomics, genomic medicine, transcriptome




<sup>1</sup> Autor corresponsal: [investigacion@senacit.gob.hn](mailto:investigacion@senacit.gob.hn), Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnológica e Innovación, Honduras  
© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria.

## Aspectos históricos sobre la psicología en Honduras

*Historical aspects of psychology in Honduras*Gladys Álvarez<sup>a</sup>, Angie Trejo<sup>a</sup>, Fausto Morales<sup>a</sup>, Grecia Andrews<sup>a</sup>, Israel Láinez<sup>a</sup>, Karen Álvarez<sup>b,1</sup>, Karen Roque<sup>a</sup>, Lesly Gómez<sup>a</sup>, Maidelyn Andara<sup>a</sup>, María Molina<sup>a</sup>, Nicoll Ramos<sup>a</sup>, Ricardo Núñez<sup>a</sup>, Sindy Hernández<sup>a</sup>, Wendy González<sup>a</sup><sup>a</sup>Centro Universitario Tecnológico, CEUTEC, Tegucigalpa, Honduras<sup>b</sup>Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de Honduras en el Valle de Sula, UNAH-VS, San Pedro Sula, Honduras

**Resumen. CONACIETI-BI-101. Antecedentes.** La historia de la psicología en Honduras es un tema importante que merece ser documentado formalmente para conocer las técnicas y los métodos que se utilizaban en siglos anteriores y tener una percepción de cómo era considerada el alma, cuerpo y espíritu del hombre además de analizar la evolución de esta disciplina, ya que su desarrollo ha sido limitado y no se encuentra bien documentado en la actualidad. A pesar de los desafíos que ha enfrentado esta disciplina, la psicología ha logrado consolidarse como una herramienta valiosa en Honduras y ha llegado a contribuir de manera significativa al bienestar social y económico del país. **Objetivo.** Describir los pioneros, hechos o acontecimientos que permitieron la apertura del campo de la psicología en Honduras. **Métodos.** Se realizó una investigación de tipo cualitativo en 4 instituciones de educación superior localizadas en el municipio y el Colegio de Psicólogos de Honduras que fueron contactadas por medio de una visita presencial, con una selección de muestra no probabilística seleccionada a conveniencia y un alcance descriptivo histórico. Se utilizaron entrevistas a profundidad y recopilación de documentos para recabar vivencias personales y hechos históricos relacionados con la historia de la psicología en Honduras. Estas entrevistas se realizaron de manera presencial en las universidades de Universidad Tecnológica Centroamericana (UNITEC), Centro Universitario Tecnológico (CEUTEC), Colegio de Psicólogos de Honduras, Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH) y la Universidad Católica de Honduras. **Resultados.** La muestra de entrevistados fueron 7 personas de las diferentes instituciones que brindaron datos, fotografías, escáner de documentos acerca de la historia de la psicología en Honduras. Los pioneros que permitieron la apertura en Honduras del campo de la psicología fueron profesionales que se graduaron en el extranjero, como ser el Licenciado Víctor Donaire que se

graduó en Chile y la Licenciada Aida Alicia Aguirre de Ramírez que se graduó en México y a su regreso se unió al cuerpo docente de la UNAH, siendo esta la universidad que inició a capacitar profesionales en el campo de la psicología. Los primeros pioneros no fueron psicólogos ya que no había psicólogos en el país, fueron los psiquiatras los que empezaron a hacer un poco de psicología clínica y entre ellos tenemos a el Dr. Asdrúbal Raudales Alvarado, Dr. Mario Mendoza, Dr. Dagoberto Espinoza Mourra y el Dr. Leo Gómez. Los primeros psicólogos del país solamente se desempeñaban en el área clínica y fue con la ayuda del Dr. Augusto Aguilar que empezaron a implementar la psicología en otras áreas diferentes al área clínica. **Conclusiones/recomendaciones.** La psicología en Honduras ha tenido un desarrollo significativo desde su apertura en 1961, gracias a los esfuerzos de los pioneros y las instituciones que promovieron su crecimiento. Entre los primeros psicólogos graduados de la UNAH se tiene a el Lic. Augusto Aguilar, Licda. Rina Turcios, Licda. Eva Murcia y la Licda. Amparo Quan, quienes abrieron el campo para la generación de empleos y la atención a la población de manera integral en Honduras. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras clave:** Psicología, historia, conocimiento**Keywords:** Psychology, history, knowledge<sup>1</sup> Autor corresponsal: karenmontoya609@gmail.com, Universidad Nacional Autónoma de Honduras en el Valle de Sula, San Pedro Sula, Honduras© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria.

## Impacto del desarrollo psicosocial en la calidad de vida de jóvenes con condiciones especiales

*Impact of psychosocial development on the quality of life of youth with special conditions*Patricia Peralta<sup>a</sup>, Gladys Álvarez<sup>a</sup>, Alejandra Rivera<sup>a</sup>, Karen Álvarez<sup>b</sup>, Norma Sosa<sup>a</sup>, Víctor Alfaro<sup>a</sup><sup>a</sup>Centro Universitario Tecnológico, CEUTEC, Tegucigalpa, Honduras<sup>b</sup>Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de Honduras en el Valle de Sula, UNAH-VS, San Pedro Sula, Honduras

**Resumen. CONACIETI-BI-102. Antecedentes.** El propósito principal de las Olimpiadas Especiales es ayudar a las personas con discapacidades intelectuales a participar como miembros productivos y respetados de la sociedad, brindándoles oportunidades justas para desarrollar y demostrar sus habilidades y talentos a través del entrenamiento físico y la competencia, aumentando así la conciencia pública sobre sus capacidades y habilidades. **Objetivo.** Comprender el desarrollo psicosocial de los niños y jóvenes con discapacidad intelectual de la organización Olimpiadas Especiales de Honduras. **Métodos.** Se realizó una investigación de tipo mixto (cuantitativo y cualitativo) con una selección de muestra no probabilística seleccionada a conveniencia y una población de 40 personas incluyendo a los padres de familia y sus hijos. Se realizaron 20 entrevistas a profundidad a los padres de familia con la respectiva entrevista a sus hijos. El objetivo fue medir su desarrollo psicosocial de niños con condiciones especiales analizando sus interacciones, entorno y cambios físicos y emocionales. También, se aplicaron cuestionarios semi-estructurados a toda la muestra con el objetivo de medir su estado de bienestar o la calidad de vida que han llegado a alcanzar o que sienten que tienen en su vida tomando en cuenta su desarrollo personal y el bienestar físico, social, material y emocional. Se solicitó consentimiento a los padres de familia para aplicar el instrumento y 15 entrevistas solo pudieron ser respondidas por los padres de familia debido al tipo de condición que les impedía a algunos niños y jóvenes comunicarse. Sin embargo, los padres mencionaron los aspectos positivos que notaron al ingresar y permanecer en las Olimpiadas Especiales. **Resultados.** En la dimensión de desarrollo psicosocial los padres comentaron la evolución que tuvieron sus hijos al interactuar con otros jóvenes en condiciones similares. Además, en las Olimpiadas Especiales existió el acompañamiento social y deportivo independientemente de

la condición. Esto también representó un aumento de la sociabilidad y manejo de los impulsos al practicar deportes como método terapéutico. Otros de los hallazgos que se dieron a conocer fue el incremento de la autoestima al realizar actividades físicas y participar en torneos Olímpicos, conseguir objetivos y ser reconocidos, desarrollar un trabajo en equipo, respetar a los compañeros y crear relaciones de amistad positivas. Además, se incentivó la incorporación de individuos con discapacidad intelectual y física en el ámbito del deporte y la sociedad en general. Cuando participaron en estas actividades, los infantes y jóvenes tuvieron la ocasión de integrarse a una comunidad para derribar muros, preconcepciones y promover la inclusión social. **Conclusiones/recomendaciones.** El desarrollo psicosocial de los niños y jóvenes con condiciones como el autismo, retraso mental, síndrome de Down, asperger y otras condiciones físicas y cognitivas requieren de espacios donde puedan desarrollar sus habilidades motoras, conductuales y sociales. Por ello, las Olimpiadas Especiales se enfoca en el desarrollo de los atletas para que adquieran competencias no solamente en el ámbito deportivo o el mejoramiento físico, sino que también puedan desarrollar habilidades útiles en los diferentes ámbitos de su vida diaria. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Fondos propios.


**Palabras clave:** Desarrollo, psicología, desarrollo infantil**Keywords:** Development, psychosociology, child development<sup>1</sup> Autor correspondiente: karenmontoya609@gmail.com, Universidad Nacional Autónoma de Honduras en el Valle de Sula, San Pedro Sula, Honduras© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria.

## Buscando la cura para la epilepsia mioclónica progresiva de Lafora


*Seeking a cure for Lafora progressive myoclonic epilepsy*

 Reyna M. Durón<sup>a,1</sup> , Wendy M. Durón<sup>b</sup>, Nelson Hernández<sup>b</sup>, René Silva Somoza<sup>c,d</sup>, María Rosa Ávila-Costa<sup>e</sup>, Jesús Machado-Salas<sup>f</sup>, Aurelio Jara Prado<sup>h</sup>, Adriana Ochoa<sup>h</sup>, Iris E. Martínez Juárez<sup>h</sup>, Antonio V. Delgado-Escueta<sup>f,i</sup>, Julia N. Bailey<sup>j</sup>
<sup>a</sup>Dirección de Investigación, Universidad Tecnológica Centroamericana, UNITEC, Tegucigalpa, Honduras

<sup>b</sup>Unidad de Investigación, Fundación Lucas para la Salud, Tegucigalpa, Honduras

<sup>c</sup>Hospital de Especialidades Nuestra Señora Reina de la Paz, San Miguel, El Salvador,

<sup>d</sup>Hospital Nacional San Juan de Dios, San Miguel, El Salvador,

<sup>e</sup>Laboratorio de Neuromorfología, FES Iztacala, UNAM, México.

<sup>f</sup>Epilepsy Genetics/Genomics Lab, Neurology and Research Services, VA GLAHS, Los Angeles, CA

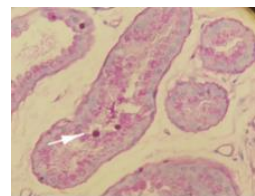
<sup>h</sup>Instituto de Neurología y Neurocirugía "Manuel Velasco Suárez", México

<sup>i</sup>Dept. of Neurology, David Geffen School of Medicine, UCLA, Los Angeles, CA

<sup>j</sup>Dept. of Epidemiology, Fielding School of Public Health, University of California in Los Angeles, USA

**Resumen. CONACIETI-BI-107. Antecedentes.** La enfermedad de Lafora (EL) fue descrita en 1911 por Gonzalo Rodríguez Lafora en un paciente español de 18 años y ahora se conoce como una de las causas principales de epilepsia mioclónica progresiva. La EL es una patología genética de tipo autosómica recesiva, de desenlace fatal en la primera década de su aparición y ha sido más conocida en la región mediterránea del sur de Europa, el norte de África, el centro-sur de Asia y en Oriente Medio. Es común que se identifique relación de consanguinidad de los padres. Cada vez se diagnostica más en Latinoamérica y ya comienza a detectarse en Centroamérica. No se ha reportado en Honduras, pero varios investigadores de este país se han unido a un consorcio internacional para estudiar esta enfermedad y contribuir a su cura. **Desarrollo.** La EL aparece tardíamente en la infancia o incluso en la adolescencia, con síntomas que incluyen crisis epilépticas de múltiples tipos. Inicialmente son crisis visuales, de ausencias, mioclonías y con el tiempo aparecen las convulsiones y el deterioro neurológico progresivo manifestado con alteraciones cognitivas, demencia, ataxia y discapacidad severa. El diagnóstico se confirma con datos clínicos, la presencia de actividad epiléptica en forma de complejos de punta o polipunta seguida de onda lenta generalizada con desorganización de la actividad cerebral y con biopsia de piel que muestra cuerpos de Lafora. La foto muestra una biopsia de piel axilar que muestra glándula sudorípara conteniendo dichos cuerpos (en rojo por tinción H&E, señalados con flecha), los cuales son acúmulos de glucógeno que ocurren además, en cerebro, hígado y otros órganos. Además, las pruebas genéticas pueden mostrar mutaciones de pérdida de función en los genes *EPM2A* o *EPM2B*, que codifican las proteínas laforina y malina, respectivamente. Para unir esfuerzos en la determinación de los mecanismos y

posibles curas, investigadores expertos mundiales en la enfermedad fundaron en 2014 la Iniciativa para la Cura de la Epilepsia de Lafora (Lafora Epilepsy Cure Initiative, LEICI). Esta iniciativa es apoyada por familias y amigos de pacientes con la enfermedad, así como por la comunidad de epilepsia en general y varias compañías farmacéuticas. Hasta ahora, se ha identificado las etapas de la enfermedad y se están ensayando varias terapias a base de metformina, oligonucleótidos antisentido y otras terapias génicas. **Conclusiones.** Es vital contribuir a las investigaciones sobre esta enfermedad a través de aumentar el conocimiento sobre ella, la identificación de nuevos casos, la participación de familias en los estudios clínicos y terapéuticos y el descubrimiento de biomarcadores que permitan detectar los casos tempranamente para que puedan optar a terapias de rescate. Más de 15 países son parte de la iniciativa LEICI. Honduras debe seguir contribuyendo a este y otros estudios de enfermedades hasta ahora huérfanas de atención y curas, pero que podrían mejorar el conocimiento sobre otras enfermedades



neurodegenerativas. **Conflicto de**

**interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras clave:** Epilepsia mioclónica progresiva, EPM, Lafora

**Keywords:** Progressive myoclonus epilepsy, EPM, Lafora

<sup>1</sup> Autor corresponsal: reyna.duron@unitec.edu.hn, Universidad Tecnológica Centroamericana, Campus Tegucigalpa, Honduras  
 © 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



# INNOVARE

Revista de Ciencia y Tecnología

Disponible en [CAMJOL](http://CAMJOL) - Sitio web: [www.unitec.edu/innovare/](http://www.unitec.edu/innovare/)

V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria.

## Sentido de pertenencia de los agentes de servicio y su efecto en la productividad

*Sense of belonging of service agents and its effect on productivity*Gladys García<sup>1</sup>, Allang Rodríguez*Centro Universitario Tecnológico, CEUTEC, San Pedro Sula, Honduras*

**Resumen.** CONACIETI-BI-111. **Antecedentes.** El sentido de pertenencia es un aspecto crítico en la vida de las personas, pues se refiere a la percepción de estar conectado y valorado en un grupo o comunidad. Este sentimiento tiene un impacto significativo en el bienestar y motivación de un individuo, así como en su rendimiento y productividad. En un ámbito hotelero, en el área de meseros, es un trabajo que requiere mucho esfuerzo. Los agentes de servicio eventuales podrían tener una percepción reducida de pertenencia en comparación con los agentes de servicio permanentes. Es posible que esta situación se deba a la naturaleza temporal de su trabajo, la falta de beneficios y seguridad laboral, entre otros factores. **Objetivo.** Identificar el efecto del sentido de pertenencia de los agentes de servicio eventuales en la productividad, en relación con los agentes de servicio permanentes de Hotel Real InterContinental San Pedro Sula, durante el primer trimestre del año 2023. **Métodos.** La investigación tuvo un enfoque cuantitativo, y tuvo un alcance correlacional. Para efecto de la investigación se tomaron 20 agentes, 10 permanentes, y 10 eventuales. Los instrumentos utilizados fueron 2, uno para medir pertenencia. La codificación del instrumento de la variable Sentido de Pertenencia contó con 18 reactivos y tuvo una fiabilidad Alfa de Cronbach de 0.83 y el segundo utilizado para medir productividad. La codificación del instrumento de Medición de la Productividad Humana contó con 32 reactivos y una fiabilidad Alfa de Cronbach de 0.772. **Resultados.** Los agentes permanentes (AP) presentaron una significativa diferencia en ambos instrumentos aplicados. En sentido de pertenencia, los AP sobresalieron con un 59% en la escala 4 (Mayor sentido de pertenencia) a diferencia de los agentes eventuales (AE) con un 30%. En el instrumento de productividad de igual forma, los AP sobresalieron con un 73% en el nivel más productivo a diferencia de los AE con un 38%. La diferencia de los resultados fue de un 20%, siendo los AP que tenían un mayor sentido de pertenencia. **Conclusiones/recomendaciones.** La persona

al sentir que forma parte importante de la organización desarrolla un alto sentido de pertenencia, el cual se vuelve un factor importante para la organización en cuanto al nivel de fidelización, del compromiso, y desarrollo eficaz en cada una de las actividades que realiza, maximizando la eficiencia individual. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras clave:** Productividad, trabajo, personal, beneficio, servicios

**Keywords:** Productivity, work, personnel, profit, services

<sup>1</sup> Autor corresponsal: [gladys\\_garcia@unitec.edu](mailto:gladys_garcia@unitec.edu), Centro Universitario Tecnológico, San Pedro Sula, Honduras

© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria.

**Efecto psicoemocional en el período de postparto en mujeres estudiantes de psicología en CEUTEC SPS***Psycho-emotional effect in the postpartum period in psychology women students at CEUTEC SPS*Arlene Ordóñez<sup>1</sup>, María Figueroa<sup>1</sup>, Andrea Meraz, Julia Manzanares, Gabriela Reyes, Carmen Contreras*Centro Universitario Tecnológico, CEUTEC, San Pedro Sula, Honduras*

**Resumen. CONACIETI-E-115. Antecedentes.** El período de postparto o puerperio se caracteriza por una serie de cambios físicos, emocionales y psicosociales que acontecen después del nacimiento del bebé. Este período representa un proceso de adaptación que trae consigo muchos desafíos y cambios radicales en la vida de la mujer. Las madres experimentan labilidad emocional, vulnerabilidad psicológica, problemas intrafamiliares, etc. Todo esto debido a la presión que enfrentan. Al no ser abordada esta problemática, se abre paso a desarrollar alteraciones psicológicas que afectan la calidad de vida de la mujer en relación a su entorno. **Métodos.** La forma de recolección de datos fue por focalizados, con entrevistas semiestructuradas. Se utilizó tres entrevistas desarrolladas por el equipo y la observación para poder tomar apuntes de la forma que se comportaban las unidades de análisis. **Resultados.** Los cambios de estado de ánimo más frecuentes durante el postparto fueron tristeza, frustración, alegría, enojo, todo esto acompañado de una labilidad emocional. Las mujeres en período postparto sintieron miedo debido a la incertidumbre de desempeñar un buen rol como madres. Las madres que reciben apoyo familiar desde el período de gestación experimentaron un postparto con menos carga emocional y psicológica. La lactancia materna produjo en las madres inseguridad, miedo y preocupación al no estar seguras de ser capaces de amamantar al recién nacido. **Conclusiones/recomendaciones.** Las emociones positivas que más sobresalen durante el postparto son alegría y confianza, las cuales se experimentan si la mujer cuenta con una red de apoyo sólida que le ayude a sobrellevar el proceso de postparto, así como también si la salud del recién nacido no se ve comprometida durante esta etapa. Por otra parte, el postparto se caracteriza por un período de mucha ambivalencia emocional es por lo que las mujeres experimentan emociones negativas como ser miedo e inseguridad debido a los cambios corporales, falta de información acerca del proceso de lactancia materna y la

falta de apoyo de la pareja sentimental. Los cambios afectivos que experimentan las madres son un apego inmediato con su bebé después del parto, los cuales desarrollan en ellas sentimientos de sobreprotección y amor. Sin embargo, a nivel intrafamiliar algunas madres experimentan desapego afectivo en relación con su pareja sentimental cuando presentan dificultades en el cuidado del recién nacido. La mayor parte de las madres entrevistadas afirmaron haber recibido apoyo intrafamiliar especialmente de sus madres y hermanas durante el postparto, lo cual redujo en gran parte la carga emocional, psicológica y física que estaban experimentando durante este proceso. Esto evitó que las madres desarrollaran alguna patología crónica del estado de ánimo. Por otra parte, algunas madres manifestaron no haber recibido apoyo de su pareja sentimental, lo cual ocasionó que el proceso de postparto fuera más difícil de sobrellevar al ser ellas las únicas a cargo de los cuidados del recién nacido. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras clave:** Red de apoyo, estado de ánimo, labilidad emocional, incertidumbre, apego

**Keywords:** Support network, mood, emotional lability, uncertainty, attachment

<sup>1</sup> Autor corresponsal: mariafigueroa@unitec.edu, Centro Universitario Tecnológico, San Pedro Sula, Honduras

© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



# INNOVARE

Revista de Ciencia y Tecnología

Disponible en [CAMJOL](http://CAMJOL) - Sitio web: [www.unitec.edu/innovare/](http://www.unitec.edu/innovare/)

V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria.

## Síndrome del burnout en docentes universitarios

*Burnout syndrome in university teachers*Ana C. Romero<sup>1</sup>, Ana Torres, Roger Ponce, María Eugenia Sandoval, D. Lizeth Ramírez*Centro Universitario Tecnológico, CEUTEC, Tegucigalpa, Honduras*

**Resumen. CONACIETI-BI-124. Antecedentes.** Desde hace algunos años han surgido preocupaciones sobre la salud mental producto de alteraciones como estrés, ansiedad y agotamiento. Dentro de las profesiones orientadas al servicio, la labor docente es una de las propensas a manifestar síntomas relacionados al estrés, debido a la alta exigencia, horarios extendidos, sobre carga laboral, multiplicidad de tareas, limitaciones en el desempeño de su trabajo, aunado a una inconformidad de la remuneración y valoración percibida. Como consecuencia al estrés, la profesión docente está expuesta a desarrollar el síndrome de Burnout. Esta se ha caracterizado por su nivel de exigencia, en ocasiones el mal manejo de estas presiones puede resultar en afectaciones físicas y emocionales. **Objetivo.** Analizar la prevalencia del burnout en personal académico de una universidad privada. **Métodos.** Se realizó un estudio descriptivo aplicando un cuestionario estructurado basado en la Escala Maslach Burnout Inventory que analiza las variables de agotamiento emocional, realización personal y despersonalización, utilizando la herramienta Microsoft Forms y se difundió a través de WhatsApp al personal académico de la universidad. Se manejó el total anonimato de los encuestados y no se registraron sus direcciones de correo electrónico. La población de la universidad seleccionada fue de 335 docentes activos, utilizando muestreo aleatorio simple. Se empleó el cálculo para la muestra representativa con un nivel de confianza del 95%, que dio como resultado 180 sujetos. Sin embargo, para la fecha solo se registraron 141 respuestas. El criterio de inclusión considerado: docentes activos durante el segundo periodo académico del año 2023 en la universidad donde se desarrolló el estudio. Se realizó un análisis estadístico de los resultados obtenidos en la encuesta, analizando el promedio de las respuestas obtenidas, así como su varianza y su desviación estándar. **Resultados.** De la muestra 11% de los docentes también tuvieron cargo administrativo, también el 57% tuvo 5 o más años de laborar en la institución. La Escala Maslach Burnout Inventory presentó una evaluación propia basada en los resultados obtenidos mediante el

cuestionario. En función de dicha evaluación, los resultados de la aplicación de este muestran de forma promediada que los docentes presentaron un 10 de 54 en la Escala Maslach evidenciando un nivel bajo en la categoría de agotamiento emocional (indicios de burnout más de 26 puntos). Respecto a la categoría de despersonalización se registró un 2 de 30 (indicios de burnout más de 9 puntos), lo que representa también un nivel bajo en la misma. Finalizando con un nivel alto correspondiente a 40 en la categoría de realización personal (indicios de burnout menos de 34 puntos). **Conclusiones/recomendaciones.** Los docentes universitarios de la muestra no registraron prevalencia del síndrome de burnout y mostraron una alta realización personal según los hallazgos. A pesar de los resultados obtenidos, es importante evaluar otras variables para verificar si existen posibles relaciones que provoquen un aumento en los síntomas de este síndrome. Estos resultados son preliminares ya que pertenecen a una investigación en proceso. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras clave:** Burnout, estrés, docentes universitarios**Keywords:** Burnout, stress, university professors

<sup>1</sup> Autor corresponsal: [ana.romero@unitec.edu.hn](mailto:ana.romero@unitec.edu.hn), Centro Universitario Tecnológico, Tegucigalpa, Honduras  
© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria.

## Reacciones adversas por aplicación de suero antiofídico en víctima por mordedura de serpiente venenosa



*Adverse reactions to the application of antiophidic serum in a victim of a venomous snake bite*

Leonardo Valdés Orellana<sup>1</sup>

Centro Universitario Tecnológico, CEUTEC, Tegucigalpa, Honduras

**Resumen. CONACIETI-BI-137. Antecedentes.** Las serpientes son animales vertebrados que pertenecen al grupo de los reptiles y en Honduras existen 136 especies reportadas en la actualidad, dentro de las cuales solo 17 especies de estas son venenosas, las cuales pertenecen a las familias Elapidae (serpientes de coral) y Viperidae (víboras). Las serpientes venenosas representan un riesgo alto de importancia médica para la población de nuestro país por su tipo de veneno, secuelas y consecuencias. **Desarrollo.** Se observó y atendió el caso en el Hospital Mario Catarino Rivas en San Pedro Sula: de una víctima femenina de 16 años, originaria de Choloma, departamento de Cortes, por mordedura de serpiente venenosa (ver figura). Se identificó la serpiente mediante revisión taxonómica, la cual pertenece a la familia Viperidae, nombre científico: *Bothrops asper*, nombre común: barba amarilla; que fue llevada por los familiares de la víctima. En la atención de la víctima, se aplicó el Suero Antiofídico polivalente, la cual presentó minutos después de la aplicación del suero, los siguientes signos y síntomas: urticaria y prurito en todo su cuerpo, sobre todo en la zona de la espalda. Al observar la reacción inmediatamente se suspendió la administración del antiveneno y se inició con la administración de antihistamínicos y esteroides vía intravenosa. Una vez que se controló la reacción alérgica, se continuó con la administración del antiveneno, la cual el paciente salió satisfactoriamente del envenenamiento. **Conclusiones.** El uso del suero antiofídico debe ser aplicado exclusivamente en ámbitos hospitalarios, según el tipo de envenenamiento, el tipo de serpiente y sobre todo la sintomatología que presentaba la víctima. Es importante tener claro que para Honduras existen 2 tipos de sueros antiofídicos, como lo son el suero antiofídico monovalente, suero antiofídico polivalente (dependiendo al tipo de serpiente) y que estos se deben preparar con solución salina, aplicar la solución intravenosa, según el grado de envenenamiento, la edad de la víctima y la sintomatología que la víctima presentaba. El suero antiofídico debe

administrarse a goteo lento, vía intravenosa observando las posibles reacciones que este puede presentar, así como dar seguimiento a la víctima, con las reacciones tardías (posterior al alta médica). Se recomienda preparar más al personal del área de la salud, como médicos, paramédicos, enfermeros en temas de trauma ocasionados por animales, uso de suero antiofídico y otros tipos de suero antiofídico, así como la implementación del suero producido por el Instituto Bioclón y laboratorio Silanes en México con el desarrollo de sueros Faboterápicos para Honduras. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras clave:** Mordedura de serpientes, serpientes, viperidae

**Keywords:** Snake bites, snakes, viperidae



<sup>1</sup> Autor correspondiente: hondufauna@gmail.com, Centro Universitario Tecnológico, Tegucigalpa, Honduras  
© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria.

## Satisfacción del cuidado de enfermería y perspectiva del paciente en un hospital público de Honduras

*Satisfaction with nursing care and patient's perspective in a public hospital in Honduras*Yacenia Maribel Espinoza Sánchez<sup>1</sup> *Centro Universitario Tecnológico, CEUTEC, Tegucigalpa, Honduras*

**Resumen. CONACIETI-BI-138. Antecedentes.** La satisfacción del cuidado se orienta a la evaluación positiva que el paciente hace sobre las diferentes dimensiones de la atención en las áreas de salud. En los servicios de salud es importante conocer la satisfacción del paciente, aunque suele ser algo subjetivo, ya que depende de la perspectiva del paciente en cuanto a la satisfacción de sus necesidades. **Objetivo.** Describir el grado de satisfacción de los cuidados de enfermería desde la percepción del paciente en un hospital público de Honduras. **Métodos.** Se realizó un estudio de descriptivo, observacional de corte transversal en 150 pacientes, que asistieron a tratamiento de mayo a junio de 2022. En términos éticos, se facilitó previamente consentimiento informado. Para la recolección de datos, se utilizó una encuesta tipo Likert, tomando como base el Instrumento de Satisfacción del Paciente (PSI), utilizado por diferentes autores. El mismo se adaptó para efectos del presente estudio, quedando un cuestionario de 16 preguntas cerradas que evaluaron la satisfacción del paciente en tres dimensiones: dimensión técnico-científica, humana y entorno, utilizando 5 y 6 indicadores respectivamente. **Resultados.** Se realizó un análisis univariado por dimensión, sumando las respuestas de todas las dimensiones, obteniendo 2,400 respuestas. De acuerdo con cada respuesta brindada, se obtuvo los siguientes resultados: el 10% (n=233) de las respuestas mostraron que los pacientes se encontraban nada y/o poco satisfacción sobre el cuidado de enfermería, el 11% (n=265) de las respuestas mostraron que los pacientes eran indiferentes y mientras que el 79% (n=1902) de las respuestas mostraron que los pacientes se encontraban muy satisfechos y/o completamente satisfechos de los cuidados de enfermería. **Conclusiones/recomendaciones.** Al valorar las dimensiones técnico-científica, humana y entorno se evidenció que los pacientes en su mayoría se encuentran completamente satisfechos. Sin embargo, en las dimensiones técnico-científico y humana existe un porcentaje de pacientes nada satisfechos reflejados en su

mayoría en los indicadores; seguridad, información y ética. Es de vital importancia brindar la información necesaria a los pacientes y sus familiares, sobre su tratamiento en cuanto a efectos secundarios, tiempos que tardara el tratamiento, cuidados que debe seguir previo y posterior a su tratamiento, evitando la inseguridad que pueda causar el desconocimiento de dicha información. A su vez esto evidencia la ética, el interés y el respeto por la salud del paciente que son ejes fundamentales de todos profesionales de la enfermería para brindar cuidados. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras clave:** Satisfacción del paciente, calidad de la atención de salud, atención de enfermería

**Keywords:** Patient satisfaction, quality of health care, nursing care

<sup>1</sup> Autor corresponsal: [yacenia.espinoza@unitec.edu.hn](mailto:yacenia.espinoza@unitec.edu.hn), Centro Universitario Tecnológico, Tegucigalpa, Honduras  
© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria.

**El carao (*Cassia grandis*), un novedoso ingrediente funcional para la industria alimentaria y farmacéutica***Carao (Cassia grandis), a novel functional ingredient for the food and pharmaceutical industry*Jhuniar Marcía Fuentes<sup>a,b</sup>, Jenny Ruiz<sup>a</sup>, Alejandro Herrera<sup>a</sup>, Juan Sarmiento<sup>a</sup>, Ismael Montero Fernández<sup>b</sup><sup>a</sup>Universidad Nacional de Agricultura, Catacamas, Olancho, Honduras<sup>b</sup>Universidad de Extremadura, Cáceres, Extremadura, España

**Resumen. CONACIETI-BI-144. Antecedentes.** En el mundo se reportan más de 500 especies de *Cassia*, entre ellos se encuentra la *Cassia grandis*, conocida comúnmente como carao. Esta planta se considera endémica de Centroamérica y su fruto es empleada de manera tradicional en la medicina popular. Diversos estudios validan a nivel global, el potencial funcional y nutracéutico de la *C. grandis*, por su contenido de compuesto antioxidante es considerado un preventivo del cáncer. Es considerado un potencial antidiabético y antianémico, además, por su calidad química puede emplearse en el desarrollo de formulaciones alimenticias.

**Desarrollo.** Los resultados de este estudio determinaron que el fruto de carao puede emplearse como un ingrediente bioactivo por su contenido de macro y micro nutrientes, y su capacidad antioxidante. Es precursor de la vitamina A (retinol) por su contenido de carotenoides. Este fruto contiene 47 moléculas bioactivas del grupo de los flavonoides, que resaltan su potencial uso medicinal en la salud humana. Por su calidad fitoquímica, el carao es considerado como ingrediente potencialmente funcional, que podría ser utilizado en dietas de personas con regímenes especiales de la alimentación. Su uso en células intestinales a nivel *in vitro* determinó que evita la inflamación y muerte celular, atribuyéndose al descubrimiento de un nuevo potencial efecto farmacéutico.

**Conclusiones.** El carao es una planta que ha sido ampliamente estudiada desde el punto de vista químico, lo que ha permitido identificar la presencia de flavonoides. Estos compuestos han demostrado poseer propiedades antioxidantes y antiinflamatorias que podrían beneficiar la salud humana. El carao ha demostrado tener propiedades funcionales interesantes que lo hacen adecuado para su uso en productos alimenticios, principalmente como simbiótico en bebidas fermentadas. Otro aspecto destacado es su potencial farmacéutico evitando la inflamación y muerte

celular a nivel *in vitro*, lo que sugiere que podría tener aplicaciones en la industria farmacéutica. Estos estudios demuestran la importancia del carao como ingrediente versátil con posibles beneficios para la salud y aplicaciones funcionales y farmacéuticas. Sin embargo, es necesario llevar a cabo más investigaciones para comprender completamente el alcance de sus usos en las industrias alimentaria y farmacéutica. En este sentido, seguir explorando sus propiedades y aplicaciones permitirá aprovechar plenamente las ventajas que el carao puede ofrecer en diferentes campos. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras clave:** Carao, alimento funcional, moléculas bioactivas, nutracéuticos, regímenes especiales y efecto farmacéutico

**Keywords:** Carao, functional food, bioactive molecules, nutraceuticals, special regimes and pharmaceutical effect

<sup>1</sup> Autor corresponsal: [jmarcia@unag.edu.hn](mailto:jmarcia@unag.edu.hn), Universidad Nacional de Agricultura, Catacamas, Olancho, Honduras

© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



# INNOVARE

Revista de Ciencia y Tecnología

Disponible en [CAMJOL](#) - Sitio web: [www.unitec.edu/innovare/](http://www.unitec.edu/innovare/)



V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria.

## La inversión, una herramienta para lograr el crecimiento y la erradicación de la pobreza



*Investment, a tool for achieving growth and poverty eradication*

Jorge Antonio Centeno Sarmiento<sup>1</sup>

*Facultad de Postgrado, Universidad Tecnológica Centroamericana, UNITEC, Tegucigalpa, Honduras*

**Resumen. CONACIETI-BI-3. Antecedentes.** Décadas han transcurrido, desde que los países en vías de desarrollo, instituciones cooperantes internacionales, países amigos e iniciativas de combate a la pobreza se preguntan con mayor empeño, por qué algunos países, con iguales herramientas y fortalezas, no han logrado alcanzar mayores niveles de desarrollo. De más esta mencionar la Alianza para el Progreso, programa de ayuda al desarrollo de Estados Unidos a los países Latino Americanos, implementada a inicios de 1961, hasta nuestros días, con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, firmados en septiembre del año 2015. **Objetivo.** Evaluar el papel de la política pública para el crecimiento y la erradicación de la pobreza en países con altos índices de indigencia y endeudamiento creciente, verificando cuál es el nivel sostenible y cuando es excesivo, al considerar que el ahorro y la inversión se ven afectados, a mediano y largo plazo, a medida el endeudamiento va siendo mayor, por lo que, el presupuesto gubernamental como herramienta contra la pobreza, se vería afectado, provocando crisis y repercusiones sociales. **Métodos.** Se aplicó un enfoque mixto, donde el acercamiento a las instituciones desarrolladoras de información fue la base y sustento para el estudio estadístico del presupuesto público, los gastos e ingresos, la inversión, la deuda y la pobreza, de la última década, 2012-2023 de los fenómenos observados para el caso de Honduras, complementado con un proceso inductivo de análisis subjetivo de realidades a través del tiempo. **Resultados.** Según el Programa de Naciones para el Desarrollo, el 10% de la población mundial, 700 millones de personas, vive en pobreza extrema, considerando que, un individuo está sumido en la indigencia cuando subsiste con menos de 1.90 dólares diarios. En Honduras, para el 2022 con una población de 9.7 millones de habitantes, aun cuando los montos de inversión y utilización de deuda crecieron en porcentajes superiores al crecimiento poblacional, en porcentajes de 9.3% y 26.8% respectivamente, estos no fueron suficientes para paliar la pobreza que creció 5.0% anualmente y el empleo que apenas mostró un crecimiento

anual del 1.3%. Al realizar la correlación de variables, se observó que los niveles de pobreza mostraron una relación negativa no significativa con las variables anteriores, con un  $R^2$  de  $-0.3049$ . **Conclusiones/recomendaciones.** La viabilidad en el manejo de las inversiones y de la deuda, dependerá de si un país es capaz de honrar sus pagos, sin comprometer sus capacidades futuras. En el caso de Honduras, no existe una relación explicativa entre las variables, inversión, deuda y producción, en el comportamiento de la pobreza, ya que en la magnitud en que creció el Producto Interno Bruto (PIB) de 3.6% y el empleo 1.3%, es insuficiente para absorber la oferta laboral, en materia de inversión no se canaliza a actividades productivas generadoras de empleo. La deuda se volvería un aliado financiero cuando la base de su economía fuese sólida, sin embargo, se puede volver un instrumento nocivo, si no es canalizada en actividades generadoras de más riqueza. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras clave:** Políticas públicas, crecimiento, inversión, pobreza.

**Keywords:** Public policies, growth, investment, poverty

<sup>1</sup> Autor corresponsal: [jorge.centeno@unitec.edu.hn](mailto:jorge.centeno@unitec.edu.hn), Universidad Tecnológica Centroamericana, Campus Tegucigalpa, Honduras  
 © 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>






V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria.

## Competencias de emprendimiento en la comunidad Lenca: un acercamiento al centro “Francisco Morazán” en Azacualpa, Intibucá



*Entrepreneurship skills in the Lenca community: an approach to the "Francisco Morazán" center in Azacualpa, Intibucá*

Perla Vásquez<sup>1</sup>, Alberto Rivas-Almendares, Onix Alejandra Salgado Guifarro

*Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales, Universidad Tecnológica Centroamericana, UNITEC, Tegucigalpa, Honduras*

**Resumen. CONACIETI-E-6. Antecedentes.** Un pueblo muy representativo en Honduras por la conservación de su cultura es el pueblo Lenca. El pueblo Lenca persiste un bajo nivel de estudios técnicos respecto al total de la población hondureña, lo que reduce la posibilidad de optar por un trabajo decente. La comunidad de Azacualpa, Intibucá se caracteriza por su potencial de agroturismo, pero la población no cuenta con competencias de emprendimiento para desarrollar la zona. **Objetivo.** Generar estrategias de sensibilización dirigidas a los docentes y las autoridades municipales en la gestión de una educación emprendedora eficiente para que los alumnos de 7mo, 8vo y 9no grado del Centro de Educación Básica (CEB) “Francisco Morazán” adquieran las competencias necesarias que les permitan en un futuro emprender u optar por una oportunidad laboral digna. **Métodos.** Se utilizó la metodología del Marco Lógico, que se compone de dos etapas: la primera es la identificación del problema y alternativas de solución, la segunda es la etapa de planificación. En la primera etapa: se analizaron los actores involucrados, se determinó el problema central junto a sus causas y efectos, se realizó un análisis de objetivos, se identificaron las alternativas de solución y se seleccionaron únicamente las alternativas óptimas, se creó una estructura analítica del proyecto (EAP) donde se especifican las actividades por producto, su efecto e impacto. En la segunda etapa se construyó la Matriz de Marco Lógico. Añadido a esto, se visitó el CEB. **Resultados.** Los problemas de la comunidad Lenca de Azacualpa, Intibucá fueron multidimensionales. Sin embargo, como problema central prevaleció la deficiente educación emprendedora en la región que se encuentra ligada a efectos negativos como la emigración e involucramiento de jóvenes en grupos ilícitos y perpetuación de la pobreza. Dentro de los elementos que causan esta problemática se identificaron el desinterés de las autoridades locales, una curricular educativa que excluye el emprendimiento, además del paternalismo político producto

de la discriminación cultural y el racismo. Como estrategias propuestas ante estas causas se seleccionaron la capacitación de las autoridades locales, la capacitación técnica a los estudiantes y la provisión de recursos para aprender (ver figura). **Conclusiones/recomendaciones.** Para el funcionamiento y la sostenibilidad de este proyecto es imprescindible la participación de todos los actores involucrados, a esta buena voluntad se suma la transferencia de conocimientos y herramientas pertinentes que permitan tanto a las autoridades locales la formulación y gestión de proyectos de emprendimiento como la dotación de estas competencias a los estudiantes. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras clave:** Cultura, educación y empleo, desarrollo sostenible, competencias para la vida

**Keywords:** Culture, education and employment, sustainable development, life skills



<sup>1</sup> Autor corresponsal: [perlavasvi@unitec.edu](mailto:perlavasvi@unitec.edu), Universidad Tecnológica Centroamericana, Campus Tegucigalpa, Honduras  
 © 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria.

**Efecto del crédito agrícola en la producción agropecuaria de Honduras***The effect of agricultural credit on agricultural production in Honduras*Henry Osorto<sup>1</sup> *Facultad de Postgrado, Universidad Tecnológica Centroamericana, UNITEC, Tegucigalpa, Honduras*

**Resumen. CONACIETI-BI-9. Antecedentes.** La agricultura es una de las actividades más importantes que componen la economía de Honduras, debido a su participación en el Producto Interno Bruto (PIB) y por ser de las principales ramas de actividad económica con personas ocupadas. Según la última encuesta agrícola nacional en Honduras realizada entre 2007 y 2008, se estimaba que tan solo el 5.5% de las explotaciones agropecuarias habían tenido acceso a crédito. El acceso al crédito es uno de los factores más importantes para lograr el desarrollo del sector agrícola, ya que por medio de este los productores son capaces de cubrir costos asociados al pago de insumos y factores productivos. **Objetivo.** Determinar el efecto que tiene el crédito agrícola en el crecimiento de la producción agropecuaria de Honduras. **Métodos.** Se recolectaron datos del Banco Central de Honduras (BCH) por medio del boletín estadístico y del sistema de Cuentas Nacionales Trimestrales (CNT), en el período comprendido entre el primer trimestre de 2001 y el primer trimestre de 2023. Las variables utilizadas en el estudio fueron el préstamo de los bancos comerciales destinados a las actividades agrícolas y el PIB de la actividad agrícola. Para el de análisis de las series, se aplicó el enfoque de Vectores Autorregresivos (VAR), empleando el test de causalidad en el sentido de Granger, la función de impulso respuesta y la descomposición de la varianza del VAR. **Resultados.** Al elegir el número de rezagos (valores pasados) óptimos para ajustar el modelo VAR, solo se observó congruencia entre dos de los estadísticos ya que el Criterio de Información de Akaike (AIC) sugirió el uso de 6 rezagos, mientras que el criterio de Hannan-Quinn (HQ) sugirió 5 rezagos, el criterio de Schwarz (SC) o Criterio de Información Bayesiano (BIC) 4 rezagos, y el criterio de Error de Predicción Final (FPE) 6 rezagos. Una vez ajustado el modelo se observó que la raíz polinómica de cada uno de los coeficientes fue menos que uno, permitiendo obtener un modelo dinámicamente estable. Mientras que las pruebas de Granger indicaron que solo existe causalidad unidireccional, siendo el PIB quien causa al crédito [ $F=4.6; p=0.000$ ]. Por su parte, la función impulso respuesta de una innovación en el PIB generó un impacto

positivo y significativo en al menos tres períodos. **Conclusiones/recomendaciones.** Los créditos comerciales no generan un impacto estadísticamente significativo en el crecimiento del PIB agrícola, lo cual aporta evidencia del bajo efecto que tiene el financiamiento del sector comercial en la producción agrícola, lo que puede estar asociado a la baja participación de la cartera agropecuaria, la poca inversión en investigación y desarrollo del sector, y la vulnerabilidad del país a los fenómenos climáticos que ha provocado en diversas ocasiones el deterioro de los préstamos en esta rama de actividad. Es preciso enfatizar en políticas públicas que intensifiquen el financiamiento del sector agrícola para observar un impacto positivo en términos de crecimiento de la producción, que a su vez repercutiría en el aumento de empleo y disminución de la pobreza. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras clave:** Crédito, producción agrícola, causalidad, modelo var

**Keywords:** Credit, agricultural production, causality, var model

<sup>1</sup> Autor corresponsal: [henry.osorto@unitec.edu.hn](mailto:henry.osorto@unitec.edu.hn), Universidad Tecnológica Centroamericana, Campus Tegucigalpa, Honduras  
© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria.

**Factores que afectan el uso de la investigación en derechos humanos para fundamentar decisiones***Factors affecting the use of human rights research to inform decisions*Liza Carolina Escobar García<sup>1</sup> *Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales, Universidad Tecnológica Centroamericana, UNITEC, Tegucigalpa, Honduras*

**Resumen. CONACIETI-BI-10. Antecedentes.** Los resultados de la investigación científica deben ser la fuente de conocimiento del Estado y de toda su institucionalidad, así como el fundamento para la toma de decisiones que culminen en formulación de políticas públicas y en promulgación de leyes que sean efectivas para la realidad social y, en mayor medida, para fomentar una cultura de derechos humanos que puede ser desempeñada exitosamente de acuerdo a las necesidades y al orden prioritario detectado por los estudios y basado en los principios éticos que rigen la función pública. **Objetivo.** Identificar los factores que afectan el uso de la investigación en materia de derechos humanos con relación a la toma de decisiones basada en evidencia, en Honduras, considerando el contexto de los últimos 5 años antes de 2023. **Métodos.** Se utilizó el enfoque cualitativo inductivo, mediante la aplicación de entrevistas semiestructuradas a personas determinadas según su rol y experiencia en el sistema de derechos humanos, categorizándolos como investigadores, defensores o activistas y tomadores de decisiones. Para la selección de la muestra y recolección de la información se generó un listado inicial de sujetos relevantes para el estudio divididos por categoría (rol). Se aplicó la técnica de bola de nieve para identificar más sujetos de interés y ampliar la recolección de información, obteniendo una muestra más completa en cuanto a la calidad del perfil de los participantes. Finalmente, se realizó el análisis de los discursos con la herramienta analítica “Dedoose” para codificar concordancias. **Resultados.** Se obtuvo una participación por cadena de referencia de 30 entrevistados o informantes expertos según el protocolo de investigación, en una proporción de 10 participantes por categoría; encontrando concordancia en que los factores que afectan el uso de la investigación fueron: 1) la colaboración o falta de esta entre actores del sistema; 2) las debilidades y desafíos que presenta la estructura estatal rectora y su personal; 3) la socialización, sensibilización y promoción como mecanismo de presión; 4) la voluntad política; 5) la buena o

mala calidad de las fuentes de información; 6) el protagonismo de la academia; y, entre otros, 7) la falta de recursos o presupuesto. **Conclusiones/recomendaciones.** La investigación en materia de derechos humanos incide en la toma de decisiones si los actores del sistema actúan en consenso y articulados para el mismo fin. Esto implica que se debe tener una sinergia para por alcanzar los objetivos de país que fomenten la cultura de derechos humanos. Por su parte, el Estado en su rol protector tiene un gran desafío respecto a lograr una institucionalidad nutrida de un personal capacitado en derechos humanos y en el abordaje de datos científicos respecto a los fenómenos ocurrentes. Asimismo, se debe promover y difundir la creación y apoyo de fuentes confiables por su rigurosidad científica, lo cual implica involucrar a la academia como creadora de conocimiento y generadora de evidencia para fundamentar la toma de decisiones, evitando el accionar por lineamientos políticos sectaristas que no tienen sustento ni juicio de valor, sino que desmeritan la integridad ética de los gobernantes. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Cara, Pulte Institute, Notre Dame University.

**Palabras clave:** Derechos humanos, investigación social, influencia social, democracia, toma de decisiones

**Keywords:** Human rights, social research, social influence, democracy, decision making

<sup>1</sup> Autor corresponsal: [liza.escobar@unitec.edu.hn](mailto:liza.escobar@unitec.edu.hn), Universidad Tecnológica Centroamericana, Campus Tegucigalpa, Honduras  
© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria.

**Zonas francas y su implementación en Honduras en contraste con los lineamientos de CEPAL***Free trade zones and their implementation in Honduras in contrast with the guidelines of CEPAL*Gabriel Omar Soza Rodríguez<sup>1</sup>, Linda José Rodezno Tercero<sup>1</sup>, Liza Carolina Escobar García<sup>1</sup>*Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales, Universidad Tecnológica Centroamericana, UNITEC, Tegucigalpa, Honduras***Resumen. CONACIETI-BI-11. Antecedentes.**

Históricamente, la atracción de la inversión en Honduras no ha sido representativa debido a la ineficacia de las iniciativas gubernamentales lo que se atribuye, según la percepción pública, a un corrupto Estado de Derecho y a una incierta o escasa seguridad jurídica para los inversionistas. Aunado a lo anterior, se suma una paupérrima contribución del gobierno para brindar los servicios necesarios para el desarrollo de la sociedad y el bienestar colectivo. Estos factores han provocado que las políticas de promoción de inversión dependan principalmente de incentivos y exoneraciones fiscales para los inversionistas y sectores productivos. Consecuentemente esto ha llevado a reformas de estos incentivos fiscales a lo largo de las últimas cuatro décadas en Honduras. Para el 2023, el gobierno ha llevado la intención de derogar en su totalidad los incentivos fiscales vigentes, y presentando el Proyecto de Ley de Justicia Tributaria (pendiente de aprobación por el Congreso Nacional), creando nuevos incentivos fiscales, entre ellos el Régimen de Zonas Francas. **Objetivo.** Analizar la doctrina de las zonas francas, sus ventajas, desventajas, y la legislación nacional vigente y si la Propuesta del Proyecto de Ley de Justicia Tributaria va en concordancia con las recomendaciones sobre incentivos fiscales en los Regímenes Especiales de Exoneración elaborados por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). **Métodos.** Se utilizó el método cualitativo con técnicas como análisis documental mediante la búsqueda, análisis e investigación de la doctrina, informes y previos análisis realizados por investigadores y asociaciones nacionales e internacionales; el contraste del Proyecto de Ley de Justicia Tributaria y de la legislación nacional vigente; la argumentación jurídica sobre el concepto y naturaleza de las zonas francas y la comparación con el estándar internacional dictado por la CEPAL sobre la recomendaciones sobre incentivos fiscales en los Regímenes Especiales de Exoneración como lineamiento

referente. **Resultados.** El Régimen de Zonas Francas tipificado en el Proyecto de Ley de Justicia Tributaria representó alguna ventaja sobre los incentivos actuales en comparación a la legislación hondureña y cumplió con el estándar internacional referente.

**Conclusiones/recomendaciones.** En función de los resultados se emitió una postura si el Régimen de Zonas Francas que el Proyecto de Ley tipifica, es oportuno para Honduras considerando las recomendaciones dictadas por la CEPAL sobre incentivos fiscales en los Regímenes Especiales de Exoneración. Asimismo, se debe realizar las respectivas recomendaciones sobre la redacción y viabilidad jurídica de la implementación del Régimen de Zonas Francas, y propuestas alternas en caso de inaplicabilidad del Régimen. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras clave:** Zonas francas, incentivos fiscales, inversiones, competitividad

**Keywords:** Free trade zones, tax incentives, investments, competitiveness

<sup>1</sup> Autor corresponsal: sozagabriel9@gmail.com, Universidad Tecnológica Centroamericana, Campus Tegucigalpa, Honduras  
© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>





V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria.

## Estudio de prefactibilidad para la producción de bolsas hidrosolubles en San Pedro Sula

*Pre-feasibility study for the production of water-soluble bags in San Pedro Sula*Óskar Reyes<sup>1</sup>, Johanna Caballero, Paola Murray Booth, Josué Álvarez*Centro Universitario Tecnológico, CEUTEC, San Pedro Sula, Honduras*

**Resumen. CONACIETI-BI-20. Antecedentes.** La contaminación que existe en los diferentes ecosistemas del mundo es fomentada por muchos productos de uso cotidiano. Uno de ellos es la bolsa plástica, una vez ésta comienza su proceso de degradación a lo largo de los años, sus micropartículas intoxican la vida terrestre, marina y con esto directamente el ecosistema humano. Para poder combatir esta contaminación, se han descubierto nuevas alternativas de material para crear bolsas amigables con el medio ambiente sin perder su función principal, dentro de las cuales la bolsa hidrosoluble elaborada de film de alcohol polivinílico es una posible opción sostenible. **Objetivo.** Elaborar un estudio de prefactibilidad para la creación de una empresa dedicada a la producción y comercialización de bolsas hidrosolubles en San Pedro Sula, Honduras. **Métodos.** El estudio se llevó a cabo por medio de un enfoque mixto (cuantitativo y cualitativo), realizando un estudio de mercado, utilizando el método de observación con el fin de determinar qué tipo de bolsas utilizan los diversos comercios. Además, se aplicaron encuestas con preguntas de tipo cerradas, utilizando un formulario electrónico, para identificar la preferencia y disposición de compra de bolsas hidrosolubles a una muestra de 36 establecimientos entre supermercados y locales de mercados ubicados en San Pedro Sula. Se validó un estudio técnico para ver la ubicación de la empresa, así como su respectivo estudio financiero para validar la rentabilidad. **Resultados.** Se observó que ya se utilizaron en ciertos comercios bolsas oxo-biodegradables, reutilizables y reciclables además de las plásticas. En cuanto a las encuestas, se descubrió que el 100% de los comercios encuestados brindó bolsas plásticas por compras, el 83.3% desconoció las propiedades de las bolsas hidrosolubles, pero el 97.20% expresó que si comprarían este tipo de bolsa, ya que consideran que es importante contribuir al cuidado del medio ambiente. El desarrollo de un estudio técnico determinó que hay posibilidad de importar maquinaria para poder elaborar bolsas de tipo camiseta, ya que es la misma que utiliza la industria del plástico para elaborar las bolsas

tradicionales. La ubicación fue determinada de manera estratégica para recibir directamente la materia prima en Puerto Cortés, reduciendo tiempo y distancia. El área administrativa lo conformó el personal necesario en cada departamento. En el estudio financiero, se mostró que la hipótesis de la investigación fue correcta, ya que se determinó una Tasa Interna de Retorno de 16.43%, siendo mayor al 12% establecido y mayor a su costo de capital del 14.70%, esto en conjunto con un Valor Actual Neto de L. 386,742.56. Se obtuvieron utilidades desde el primer año y se recuperó la inversión inicial en 3 años 11 meses. **Conclusiones/recomendaciones.** El proyecto es rentable y podría servir como otra alternativa para los comercios y la sociedad hondureña, gradualmente disminuyendo la acumulación de desechos sólidos perjudiciales a la salud sin dejar de utilizar una bolsa. Se recomienda la creación de una ley regulatoria de bolsas plásticas para cuidar el medioambiente y dar protagonismo a proyectos para generación de materiales hidrosolubles. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras clave:** Bolsa hidrosoluble, medioambiente, comercios, desechos sólidos

**Keywords:** Water-soluble bags, environment, shops, solid wastes

<sup>1</sup> Autor corresponsal: fernanbonillar@unitec.edu, Centro Universitario Tecnológico, San Pedro Sula, Honduras

© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria.

**Experiencia educativa de reutilización de desechos plásticos como alternativa de mampostería***Educational experience of reusing plastic waste as a masonry alternative*Ada S. Rodríguez<sup>a</sup>, Paola Paz<sup>b</sup>, Valery A. Ochoa<sup>b,1</sup><sup>a</sup>Facultad de Ingeniería, Universidad Tecnológica Centroamericana, UNITEC, San Pedro Sula, Honduras<sup>b</sup>Escuela de Arte y Diseño, Universidad Tecnológica Centroamericana, UNITEC, San Pedro Sula, Honduras

**Resumen. CONACIETI-E-29. Antecedentes.** Por la alta producción y consumo masivo de productos, se ha generado una contaminación desmedida por desechos plásticos, que terminan deteriorando ecosistemas marinos y terrestres. En la zona del caribe y las costas centroamericanas cada mes se aglomeran alrededor de 26,000 toneladas de residuos plásticos que provienen de la región y las corrientes marítimas del Norte. El 80% de los desechos no cuentan con una disposición final adecuada, por el contrario, terminan en vertederos a cielo abierto o en el medio ambiente, creando acidificación, erosión y distintos tipos de impactos ambientales y desequilibrios en el ecosistema local. Para mitigar la generación de residuos plásticos dispuestos en el medio ambiente, se plantea la reutilización de botellas plásticas como materia prima alternativa para la construcción de mampostería. Esta estrategia implica un proceso de concientización y participación comunitaria, recolección de botellas y empaques de golosinas no reciclables y relleno de dichas botellas, transformándolas así en bloques o ladrillos de plásticos resistentes, duraderos y accesibles para la comunidad. **Desarrollo.** La iniciativa educativa se dio por una oportunidad de vinculación solicitado por la coordinación del proyecto “Caribe Circular” en Honduras y planificado por la docente a cargo de la clase de Estructura de Concreto de Ingeniería Civil de la Universidad Tecnológica Centroamericana (UNITEC), con la finalidad de formar en sus estudiantes el hábito de reciclar y aplicar sus conocimientos en pro de la sociedad. Durante 6 meses, los estudiantes trabajaron en la recopilación de insumos con apoyo de la comunidad educativa y asumieron la gestión del proyecto donde se generaron 312 ladrillos y se construyó una muestra. El tiempo promedio de realizar un ladrillo fue de 40 minutos, y se necesitó de 175 ladrillos y 0.25 m<sup>3</sup> de mortero para la ejecución de 1 m<sup>2</sup> de mampostería que se sirve de modelo, actividad que será replicada en la comunidad por un taller informativo donde se utilizarán los 137 ladrillos restantes.

**Conclusiones.** Se identificó en el proceso de clasificación del material que, para lograr la consistencia o estructura requerida en el desarrollo de mampostería de ladrillos plásticos, las botellas debían presentar condiciones específicas; altura de 238mm, ancho de 64mm, volumen de 500ml y transparencia. A su vez, el relleno de esta unidad debía realizarse con material plástico tipo polipropileno, considerado desperdicio ya que no tiene posibilidad de ser reciclado. Utilizando este material se evita que 85 lb/m de plástico impacten negativamente los ecosistemas. Esta iniciativa tiene el potencial de convertirse en una estrategia sistémica para la disminución del impacto ambiental creado por los desechos plásticos, utilizándolos y transformándolos en sistemas constructivos que permitirán la autoconstrucción y la generación de una fuente de ingreso adicional para la comunidad. Con este propósito, se plantearon los talleres comunitarios de carácter práctico. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Materiales con fondos propios. Las herramientas y equipos fueron recursos del Laboratorio de Ingeniería Civil de UNITEC San Pedro Sula.

**Palabras clave:** Aprendizaje activo, reutilización, mampostería, polipropileno

**Keywords:** Active learning, reuse, masonry, polypropylene

<sup>1</sup> Autor corresponsal: [valery.ochoa@unitec.edu.hn](mailto:valery.ochoa@unitec.edu.hn), Universidad Tecnológica Centroamericana, Campus San Pedro Sula, Honduras  
© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria.

## La caja rural como modelo innovador de autosostenibilidad para mujeres recolectoras de desechos sólidos en Omoa, Cortés



*Rural savings bank as an innovative model of self-sustainability for women solid waste collectors in Omoa, Cortés*

Lisette Marleny Cárcamo Saucedá<sup>1</sup> 

*Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales, Universidad Tecnológica Centroamericana, UNITEC, San Pedro Sula, Honduras*

**Resumen.** **CONACIETI-E-52.** **Antecedentes.** El municipio de Omoa, localizado en el norte de Honduras, es uno de los más afectados por la contaminación proveniente del río Motagua. Caribe Circular tomó la iniciativa de atender esta problemática; su objetivo es educar a la población para reducir el impacto de la generación de desechos sólidos. Bajo este contexto, han identificado 8 mujeres, cuya fuente de ingresos, es la separación, recolección y comercialización de desechos sólidos en el botadero de la ciudad. Trabajan de manera individual, en la separación, recolección y posterior comercialización de desechos sólidos en el botadero de la ciudad. **Objetivo.** Proponer la caja rural como modelo de organización empresarial que mejore las condiciones de vida para las mujeres recolectoras de desechos. **Métodos.** Se realizó una investigación descriptiva no experimental. El instrumento para recolección de datos fue entrevista abierta, que constó de 19 ítems subdividida en 4 partes: 1) calidad de vivienda, 2) condiciones sanitarias, 3) educación, y 4) capacidad económica. El instrumento fue validado con juicio de expertos, se involucró a docentes con opinión informada sobre el tema. Se entrevistó la totalidad del grupo objetivo. **Resultados.** La figura muestra la contaminación en la zona de estudio en el río Motagua. Del total de las viviendas, el 25% presentaron piso de tierra, y el 75% de cemento. El 50% de las paredes estaban construidas con madera, y el resto de bloque. Láminas de zinc constituían los techos de la totalidad de las viviendas, reforzados con material adicional como madera y cartón. El 50% de la vivienda contó con una sola pieza: sala-comedor-cocina-dormitorio. La otra parte, presentó dormitorios y sala. El 87.5% contó con agua por tubería, el 12.5% no respondió. No contaron con evacuación de excretas, y no tuvieron letrinas. El 50% manifestó estudios de 1 a 5 grado de primaria, y el resto no supo leer-escribir. Los ingresos provinieron exclusivamente de la recolección, almacenamiento y comercialización de desechos sólidos.

Las mujeres carecieron de experiencia organizativa. El modelo sugerido es la caja rural, una organización local de desarrollo socioeconómico y propiedad de los miembros participantes, cuya finalidad es captar recursos, otorgar préstamos e incentivar el ahorro de los socios. **Conclusiones/recomendaciones.** La experiencia señalada por el Programa de Naciones Unidas en 2001 y por la Secretaría de Agricultura y Ganadería en 2022 es un modelo que se ajusta a las condiciones que presentan las mujeres recolectoras de desechos sólidos en la zona del botadero de la Ciudad de Omoa. Este modelo fomenta la participación horizontal y eleva los niveles de solidaridad, a nivel organizativo. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras clave:** Conocimiento financiero, educación financiera, habilidades financieras, inclusión financiera, toma de decisiones financieras

**Keywords:** Financial knowledge, financial education, financial skills, financial inclusion, financial decision-making



<sup>1</sup> Autor corresponsal: [lisette.carcamo@unitec.edu.hn](mailto:lisette.carcamo@unitec.edu.hn), Universidad Tecnológica Centroamericana, Campus San Pedro Sula, Honduras  
© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria.

**Disposición de población hondureña referente al apoyo económico a organizaciones enfocadas a la salud infantil***Honduran population's willingness to provide financial support to organizations focused on children's health*Gabriela María Flores<sup>1</sup>, Eileen Andrea Berlioz Buezo<sup>1</sup>, Javier Enrique del Cid Carrasco<sup>1</sup>*Facultad de Postgrado, Universidad Tecnológica Centroamericana, UNITEC, Tegucigalpa, Honduras*

**Resumen. CONACIETI-BI-69. Antecedentes.** En Honduras al 2023, hay 756 fundaciones registradas oficialmente en la Secretaría de Gobernación, Justicia y Descentralización, y otras agrupaciones que nacen para aportar a las necesidades sociales y económicas de nuestro entorno. Muchas de estas fundaciones nacen con el esfuerzo de algunas personas particulares y jurídicas, pero requieren de apoyo constante de la población para mantener sus operaciones. **Objetivo.** Determinar las preferencias de la población hondureña referente a brindar su apoyo a organizaciones benéficas en el país de forma que permita identificar oportunidades de acciones puntuales para la atracción de benefactores de una fundación administradora de un hospital infantil en Tegucigalpa. **Métodos.** En esta investigación se implementó un alcance descriptivo mixto aplicando una encuesta para el público y la aplicación de entrevistas a profundidad de forma de conocer desde lo interno de una fundación los procesos y experiencias para manejar campañas de recaudación de fondos. Se seleccionó la población económicamente activa y ocupada del Distrito Central, la cual asciende a 799,039 personas. De esta población, mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia se extrajo una muestra de 385 personas, las cuáles fueron consultadas por medio de una encuesta en línea elaborada en Forms de Office. Se partió de un proceso de operacionalización de variables considerando como variables independientes las siguientes: Público meta, Análisis interno, Competidores y Formas de donar. En la encuesta se incluyeron 17 preguntas que evaluaron aspectos considerados necesarios para la toma de decisiones de la fundación beneficiada con esta investigación y relacionadas a 3 de las 4 variables. **Resultados.** Aplicando los resultados en función de los esfuerzos de mercadeo de la fundación, se identificó que la población objetivo fueron hombres y mujeres económicamente activos, cuyos ingresos oscilaron entre L. 14,000 y L. 40,000, y que estuvieron dentro del 30% de la población que se identificó con causas relacionadas a la atención de los niños en el área de la salud. El mensaje

más convincente para esta población fueron los testimoniales difundidos por redes sociales como Facebook, Instagram y YouTube, siendo las tres más utilizadas por dicho segmento. El 70% de la población consultada realizaron alguna vez una donación y siendo la donación de dinero la más mencionada. Las transferencias a cuentas bancarias fueron el método preferido para hacer una donación, seguida de donación en efectivo en actividades de campo y las menos preferidas el débito automático y *crowdfunding*. **Conclusiones/recomendaciones.** Hay un potencial para mejorar la recaudación de donaciones analizando las preferencias del 30% de la población afín al apoyo de las causas ligadas a esta fundación. Debe utilizarse los canales adecuados de comunicación como Facebook, Instagram y YouTube y el tipo de mensaje, considerando testimoniales. Contar con cuentas bancarias es una obligación para los procesos de recaudación de fondos. Se recomienda no utilizar campañas de *crowdfunding* en herramientas digitales dado que se determinan las transferencias a cuentas y donación de efectivo como las principales formas. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras clave:** Estrategias de mercadeo digital, recaudación de fondos, donaciones

**Keywords:** Digital marketing strategies, fundraising, donations

<sup>1</sup> Autor corresponsal: [jdelcid@unitec.edu](mailto:jdelcid@unitec.edu), Universidad Tecnológica Centroamericana, Campus Tegucigalpa, Honduras  
© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria.

## Deserción en las escuelas públicas en La Lima después de los huracanes Eta e Iota



*Dropouts in public schools in La Lima after hurricanes Eta and Iota*

Josué Manuel Moreno Orellana<sup>1</sup>, Laudy Nicolle Bardales, Darwin Roel Torres Sagastume, Douglas Alexander Morales Mendoza

*Centro Universitario Tecnológico, CEUTEC, San Pedro Sula, Honduras*

**Resumen. CONACIETI-E-78. Antecedentes.** En un grupo focal realizado antes de aplicar encuestas en línea, se identificó que el 100% de los asistentes tuvieron inconvenientes para matricular a sus hijos en el período académico 2021, de los cuales el 28.57% expresaron pérdida de vivienda y 71.43% problemas económicos. **Objetivo.** Determinar el incremento en el porcentaje de la deserción de los alumnos de las escuelas públicas de La Lima, Cortés en el año académico 2021, después del paso de los huracanes Eta e Iota. **Métodos.** Esta investigación se llevó a cabo por medio de un enfoque mixto, con alcance correlacional-causal. Se encuestaron 136 padres de familia de alumnos matriculados en escuelas públicas de La Lima, en el año 2020. Las encuestas se realizaron en línea de forma aleatoria a conveniencia de los entrevistadores. También se realizó un grupo focal previo a la aplicación de la encuesta, el cual permitió validar la encuesta diseñada por los investigadores. **Resultados.** El 65.3% de los encuestados tuvo inconvenientes para matricular a sus hijos en las escuelas públicas en el año 2021. Entre los inconvenientes resaltó el factor económico, pérdida de empleo o vivienda. El 14.3% de los padres que matricularon sus hijos no concluyeron el año escolar por problemas económicos, por retiro de la escuela o por traslado a otra escuela en un municipio diferente a La Lima. Para el período académico 2022, los padres que matricularon sus hijos el año 2021 reportaron que el 85% volvieron a matricular a sus hijos, un 10.9% solicitaron traslado a una escuela de otro municipio y 4.1% no matricularon a sus hijos. Los padres encuestados y que matricularon sus hijos en el 2022, entre el 40 al 50% indicaron que las instalaciones de las escuelas se encontraban con baños funcionales, agua potable, aulas limpias, techadas y equipadas con mobiliario, respectivamente. **Conclusiones/recomendaciones.** El paso de los huracanes Eta e Iota provocó un incremento en la deserción escolar pública en la ciudad de La Lima, Cortés, Honduras. Se recomienda a la Secretaría de Educación revisar las condiciones actuales de las escuelas de La Lima

y crear un plan de acción para mejorar las condiciones de las escuelas públicas. Se recomienda a la Secretaría de Educación tener un plan de contingencias para reparaciones físicas después del paso de huracanes. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras clave:** Escuelas públicas, Honduras, deserción, Eta, Iota

**Keywords:** Public schools, Honduras, dropout, Eta, Iota



<sup>1</sup> Autor correspondiente: josuemoreno87@unitec.edu, Centro Universitario Tecnológico, San Pedro Sula, Honduras  
© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria.

**Inseguridad alimentaria y nutricional en África, un panorama gris***Food and nutrition insecurity in Africa, a gray panorama*Luis Enrique Pineda<sup>1</sup>, María del Carmen Recinos Chacón, María José Díaz*Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales, Universidad Tecnológica Centroamericana, UNITEC, Tegucigalpa, Honduras*

**Resumen. CONACIETI-BI-82. Antecedentes.** La seguridad alimentaria y nutricional es un derecho fundamental del ser humano, el cual se materializa cuando todas las personas sin distinción tienen acceso físico y económico a cantidades suficientes de alimento seguro y nutritivo, que les permita satisfacer en todo momento sus necesidades alimenticias, con el fin de poder llevar una vida sana, activa y digna. Sin embargo, en 2023, el legado negativo que ha dejado la pandemia del COVID-19 y la guerra de Rusia y Ucrania han exacerbado la crisis alimentaria a nivel mundial, especialmente en África.

**Desarrollo.** Para conocer el panorama actual de seguridad alimentaria y nutricional de África, es de vital importancia hacer una revisión de los informes emitidos por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y el monitoreo que los diferentes organismos de cooperación realizan a través de la plataforma Integrated Food Security Phase Classification (IPC). El IPC describe por país, mediante un mapeo, las zonas con mayor y menor cantidad de personas en inseguridad alimentaria y nutricional. Además, proporciona algunas recomendaciones que el Estado debe realizar para evitar o enfrentar las crisis alimentarias. Cabe destacar que, durante el proceso investigativo, se logró identificar que para el período de marzo-junio, más de 116 millones de africanos, experimentaron crisis alimentaria aguda, y de estos más 128,551 se encontraron en situación de hambruna severa. Esto se debe a la incapacidad que muchos de los Estados africanos presentan al momento de garantizar la seguridad alimentaria y nutricional de su población, debido a los múltiples desafíos que día a día enfrentan en materia de reducción de la pobreza, cambio climático, conflictos políticos y la deficiencia de sus sistemas de salud y educación. **Conclusiones.** La reducción de los índices de inseguridad alimentaria y nutricional en África representa un desafío considerable que plantea un panorama gris para los próximos años. Para lograr este objetivo, es crucial que los Estados africanos y la comunidad internacional tomen

acciones contundentes que busquen poner fin al hambre en todas sus formas y abordar la inseguridad alimentaria que afecta a los africanos en la actualidad. Es esencial que los Estados africanos inicien un proceso de integración continental que promueva el desarrollo inclusivo de todos los pueblos. Para lograr esto, es necesario firmar tratados de paz que pongan fin a todos los tipos de conflictos existentes y comprometerse genuinamente con el respeto a las soberanías territoriales, culturas, ideologías políticas y religiosas. Además, cada Estado debe establecer un marco legal sólido que respalde las políticas, programas y proyectos destinados a garantizar la seguridad alimentaria y nutricional de sus poblaciones. Asimismo, la cooperación regional e internacional, en conjunto con los gobiernos, debe promover e implementar estrategias eficaces e integrales que aborden los desafíos que obstaculizan el logro del acceso equitativo a una alimentación adecuada y nutritiva para todos los africanos, sin distinción, como es su derecho. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras claves:** África, derecho humano, nutrición, seguridad alimentaria

**Keywords:** Africa, human right, nutrition, food security

<sup>1</sup> Autor corresponsal: [pinedaluis455@unitec.edu](mailto:pinedaluis455@unitec.edu), Universidad Tecnológica Centroamericana, Campus Tegucigalpa, Honduras  
© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria.

**Oportunidades de empleo para las comunidades afrodescendientes de Honduras para 2023-2026***Employment opportunities for Afro-descendant communities in Honduras by 2023-2026*Lindsay Nicole Pineda Mayorquin<sup>1</sup> , María Alejandra Espinal Bonilla , Onix Alejandra Salgado Guifarro *Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales, Universidad Tecnológica Centroamericana, UNITEC, Tegucigalpa, Honduras*

**Resumen. CONACIETI-BI-88. Antecedentes.** Los bajos niveles de oportunidad de empleo para las comunidades afrodescendientes de la costa norte e Islas de la Bahía de Honduras es un problema vigente y que afecta el desarrollo integral del país. El no tener acceso a una educación digna es de las principales problemáticas, además que gran cantidad de población ha sido desplazada de su hábitat físico natural. Sus principales actividades productivas son basadas en la agricultura, pesca y comercialización de estos productos, así mismo, el turismo y promoción de su cultura. El proyecto fue basado en el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 8: trabajo decente y crecimiento económico. **Objetivo.** Desarrollar estrategias sostenibles basadas en sensibilización al comportamiento laboral y alianzas con el sector público y privado para generar oportunidades que promuevan el empoderamiento de las comunidades afrodescendientes de la zona norte de Honduras. **Métodos.** La metodología del marco lógico fue la principal herramienta en la presente investigación. Se inició la metodología con 1) análisis de involucrados, 2) análisis del problema, 3) análisis de objetivos, 4) identificación de alternativas de solución al problema, 5) selección de la alternativa óptima y 6) la estructura analítica del proyecto. Se utilizó la recopilación de fuentes gubernamentales y otras investigaciones en materia de comunidades afrodescendientes y el enfoque de la investigación fue cualitativo. **Resultados.** Se identificaron 3 estrategias para poder alcanzar el objetivo, centradas en cambios de comportamiento dentro la estructura, haciéndolos candidatos competentes dentro del mercado laboral enfocándose en los rubros de sus principales actividades económicas en los que ya están establecidos. El turismo es una fuente de ingresos de suma importancia en el país y bajo el enfoque matriarcal ya establecido en las comunidades, en especial la garífuna. La especialización bajo este enfoque es esencial para la inserción económica de las comunidades. Hay que establecer un marco temporal

donde se puede lograr la percepción de un avance que no solo sea a corto plazo, pero a largo plazo de una manera eficaz y sobre todo sostenible para lograr el tan necesario desarrollo. Las tres estrategias desarrolladas para crear una inclusión en su desarrollo económico fueron: 1) impartir cursos sobre técnicas especializadas basadas en sus actividades económicas diarias, 2) realizar alianzas con el sector privado y público para capacitaciones sobre igualdad racial desde un enfoque interseccional y 3) realizar programas educativos en las comunidades afrodescendientes con enfoque de género integral. **Conclusiones/recomendaciones.** Las comunidades afrodescendientes de Honduras representan un grupo vulnerable presentando necesidades de crecimiento económico, las cuales se han visto limitadas por la falta de interés de las autoridades competentes, marginalización en la creación de proyectos de desarrollo económico, priorización de intereses particulares y los bajos niveles de educación y especialización. Los bajos niveles de políticas públicas enfocadas en las comunidades, bajos niveles de políticas de promoción de la igualdad racial en el mercado laboral y el debilitamiento en las creencias afrodescendientes del enfoque matriarcal han causado un estancamiento al desarrollo. Para obtener resultados sostenibles, se recomienda trabajar en los orígenes del problema. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras clave:** Empleo, desarrollo sostenible, políticas públicas, afrodescendiente**Keywords:** Employment, sustainable development, public policies, Afro-descendant

<sup>1</sup> Autor corresponsal: lindpinmay@unitec.edu, Universidad Tecnológica Centroamericana, Campus Tegucigalpa, Honduras  
 © 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria.

**Uso de probióticos como alternativa sostenible a los antibióticos promotores de crecimiento***Use of probiotics as a sustainable alternative to antibiotic growth promoters*Elvia Guadalupe Melara Valladares<sup>1</sup> *Facultad de Ingeniería, Universidad Tecnológica Centroamericana, UNITEC, Tegucigalpa, Honduras*

**Resumen. CONACIETI-BI-97. Antecedentes.** La producción intensiva de carne para consumo humano ha incrementado el uso de antibióticos promotores de crecimiento (APC), para reducir el impacto de enfermedades provocadas por patógenos intestinales en la producción animal y mejorar los parámetros de producción. Sin embargo, los APC generan resistencia bacteriana tanto en los animales de granja como en los consumidores, generando efectos nocivos en la salud humana. Se han desarrollado alternativas naturales a partir de cepas de bacterias probióticas, con el fin de mejorar la salud intestinal y rendimiento animal al estimular la microbiota y reducir la colonización de bacterias enteropatógenas al generar un efecto antimicrobiano, aumentar el sistema inmune y mejorar la absorción de nutrientes, lo que brinda alimento seguro para la seguridad alimentaria de los consumidores. Para la revisión, se realizó búsqueda en revistas indexadas en Institute for Scientific Information (ISI), Scopus y Web of Science (WoS), dividiéndose en estudios *in vitro*, efecto de probióticos en la salud animal y humana y productividad. Los estudios fueron excluidos si no eran concluyentes, materiales y métodos incompletos e información limitada sobre las cepas probióticas. Algunas palabras claves fueron: APC, *in vitro*, bacterias patógenas, condiciones intestinales, salud intestinal, respuesta inmune, utilizadas en bases de datos electrónicas como ScienceDirect, PubMed y Google Scholar. **Desarrollo.** Las bacterias del género *Lactobacillus* se consideran una de las mejores candidatas como probióticos para sustituir o reducir los APC al adicionarlos en el agua o alimento en los animales de granja. Para asegurar un buen desempeño y resultados factibles tanto en parámetros productivos y sostenibles (reducción de amoníaco y residuos en agua y suelo por APC), es necesario tener buenos resultados en el laboratorio (*in vitro*) al someterlas a diferentes pruebas de tolerancia (sal, ácidos biliares, temperatura y pH) y supervivencia que permitan el paso por el tracto gastrointestinal, además de caracterizarla genéticamente para tener certeza de la especie que se

estudia. Estas bacterias poseen diferentes propiedades que se pueden utilizar de manera individual o en mezcla. Aunado a esto, es necesario validar la acción probiótica de las bacterias por medio de ensayos de sensibilidad microbiana a diferentes antibióticos de uso común, así como la capacidad antagonica frente a bacterias patógenas de interés (*Salmonella spp.*, *E. coli*, *Clostridium* y *Campylobacter*) permitiendo determinar la capacidad de adhesión de las bacterias probióticas en el intestino animal, mejorando su salud, reduciendo los APC y evitando el traspaso de resistencia a los antibióticos en los consumidores. **Conclusiones.** El uso de probióticos es una forma eficiente de reducir el uso de APC, asegurando la salud de los consumidores ya que no generan efectos secundarios, además de brindar un impacto económico favorable, por la capacidad de absorción de nutrientes en el intestino animal lo que mejora la conversión alimenticia al disminuir el consumo de alimento (70% del presupuesto), pero aumenta la ganancia de peso vivo en los animales lo que podría reducir los costos de producción. Otro factor es por el uso de desperdicios orgánicos para el crecimiento de los probióticos aportando a la economía circular. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras clave:** Bacteria, seguridad alimentaria, zootecnia, patología animal

**Keywords:** Bacterium, food safety, zootechnics, animal pathology

<sup>1</sup> Autor corresponsal: teslap53@unitec.edu, Universidad Tecnológica Centroamericana, Campus Tegucigalpa, Honduras  
© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>





V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria.

**Enfoque basado en economía circular para fortalecer organización de mujeres recolectoras de material reciclable***Approach based on circular economy to strengthen organization of women collectors of recyclable material*Farah Jaqueline López Mendoza<sup>1</sup>, Thania Yolanda Murillo Guillén<sup>1</sup>, Mirna Isabel Rivera García<sup>1</sup>, Paola Paz<sup>1</sup>*Facultad de Postgrado, Universidad Tecnológica Centroamericana, UNITEC, San Pedro Sula, Honduras*

**Resumen. CONACIETI-BI-112. Antecedentes.** La falta de organización es un desafío para un grupo de mujeres que se dedican a la recolección de material reciclable y forman parte del Proyecto de Prevención de residuos plásticos en los mares de Centroamérica y el Caribe (Caribe Circular) en Omoa, Cortés. Carecen de una estructura organizativa que les permita trabajar de manera coordinada y potenciar sus esfuerzos en beneficio de todas las integrantes. **Objetivo.** Definir el diseño de un modelo de negocios basado en economía circular a través del canvas social para que sea implementado por un grupo de mujeres recolectoras de material reciclable. **Métodos.** El enfoque fue mixto, transversal con alcance descriptivo, muestra probabilística y los instrumentos utilizados para la recolección de datos fueron: encuestas, grupo focal y entrevistas. La población objetivo del estudio comprendió un total de seis mujeres recolectoras de base que trabajan en el botadero de Omoa. Debido a que la zona es turística se tomó como punto de referencia para el estudio de mercado, una muestra de 74 establecimientos hoteleros y restaurantes proporcionada por la municipalidad. **Resultados.** Las recolectoras mostraron conocimientos acerca del reciclaje y el deseo de participar en el proyecto, pero carecían de conocimientos sobre los beneficios de formar parte de un grupo formal y de gestión financiera. El vidrio fue el material más recolectado, seguido del polietileno tereftalato (PET), y se notó disposición en el mercado para adquirir productos reciclados de calidad. El modelo de negocios propuesto fue canvas social, por la facilidad de visualización de la situación ya que permite definir el problema, obtener soluciones por medio de actividades y recursos claves, realizar una propuesta de valor, encontrar los canales y el segmento al que va dirigido el mercado, todo eso tomando en cuenta la estructura de costos e ingresos, y el surplus, que define que se hará con los beneficios del negocio social. En el caso de la propuesta un porcentaje de las ganancias ayudará a establecer una caja rural, para impulsar la inclusión financiera, fomentar el ahorro y obtener beneficios

colectivos. El botadero de Omoa representó el 29% del material reciclable recolectado, mostrando un potencial de crecimiento al centralizar la recolección en centros de acopio. **Conclusiones/recomendaciones.** Los resultados respaldan la necesidad de capacitarlas para fortalecer la infraestructura y establecer estrategias para garantizar la sostenibilidad del proyecto. La implementación de un modelo de negocios sostenible, basado en la economía circular a través del modelo canvas social, es fundamental para mejorar la calidad de vida de las mujeres recolectoras. La venta de materia prima a empresas recicladoras y la comercialización de productos elaborados a partir de plástico reciclado se presentan como líneas de negocios viables que les permiten acceder al mercado local, especialmente hoteles y restaurantes, interesados en adquirir estos productos es una oportunidad hacer negocios sostenibles. La constitución de una caja rural y la implementación de estrategias de ventas focalizadas en el apoyo a las recolectoras y al medio ambiente son acciones clave para el éxito del proyecto. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras clave:** Economía circular, mujeres recolectoras, modelo canvas social, sostenibilidad**Keywords:** Circular economy, women recycling collectors, social canvas model, sustainability

<sup>1</sup> Autor correspondiente: [mirna.rivera@unitec.edu](mailto:mirna.rivera@unitec.edu), Universidad Tecnológica Centroamericana, Campus San Pedro Sula, Honduras  
 © 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria.

**Exploración de desechos plásticos para su transformación en diésel mediante pirolisis en Tegucigalpa***Exploration of waste plastics for transformation into diesel by pyrolysis in Tegucigalpa*Sadoc Bezalel Henríquez Cálix<sup>1</sup> *Centro Universitario Tecnológico, CEUTEC, Tegucigalpa, Honduras*

**Resumen. CONACIETI-BI-128. Antecedentes.** En el área limítrofe de Tegucigalpa y Comayagüela se encuentra el río Choluteca, pero en los últimos años se ha convertido en un río muerto debido a la gran cantidad de desechos plásticos que se arrojan y flotan en sus aguas. Este problema no se limita solo a las fuentes de agua de la capital, sino que en general las calles de Tegucigalpa se ven empañadas por los desechos, principalmente materiales de plásticos. En regiones como Europa o Asia combaten el problema de los desechos plásticos por medio del proceso de pirolisis mediante el cual se transforma el plástico en energía como ser diésel. **Objetivo.** Determinar si los desechos plásticos encontrados en los vertederos de Tegucigalpa son ideales para ser transformados por el método de pirolisis como una solución alternativa para generar combustible y ofrecer una opción sostenible a los hondureños. **Métodos.** Se eligió cuatro puntos de observación en Tegucigalpa donde se desechan distintos tipos de residuos y se han recopilado datos sobre el tipo de plástico que se desecha por la población. Los resultados se han tabulado y graficado para evaluar su idoneidad como combustible en el proceso de pirolisis. La clasificación se realizó según la Asociación de la Industria del Plástico (SPI), la cual divide el plástico en siete categorías que son utilizados en la industria, en orden ordinal tenemos tereftalato de polietileno (SPI1), polietileno de alta densidad (SPI2), vinilo (SPI3), polietileno de baja densidad (SPI4), polipropileno (SPI5), poliestireno (SPI6) y otros tipos de polímeros o macromoléculas (SPI7). Además, con base en algunos informes de laboratorios consultados, estos revelan que el poliestireno (SPI6) ofrece un rendimiento líquido máximo en el proceso de pirolisis para obtener diésel, mientras que el tereftalato de polietileno (SPI1) tiene el rendimiento más bajo. En función de estos precedentes y los datos obtenidos por la muestra se pudo llegar a una respuesta concreta. **Resultados.** Basándose en los datos obtenidos de la muestra, se observó que el 53% de los desechos de plástico provinieron de bolsas plásticas (SPI4), mientras que los contenedores y recipientes de

comida (SPI6) representaron el 21% en los puestos cercanos. Además, las botellas de plástico (SPI1) fueron frecuentes en los contenedores y representaron el 19% de la muestra total. **Conclusiones/recomendaciones.** De acuerdo con los resultados, se determina que hay suficiente desperdicio plástico en Tegucigalpa que son ideales para ser implementados como combustible del proceso de pirolisis. Es importante tener en cuenta que la muestra no refleja todos los desechos de la ciudad, por lo que la situación real podría ser aún más alarmante. La implementación de un proyecto de planta de pirolisis requeriría la participación de las autoridades competentes y varias áreas de la ingeniería. Sin embargo, esta técnica además de ser innovadora y autosostenible, transformaría el plástico en energía limpia, abordando el problema de acumulación de residuos en los distintos vertederos y vertientes de Tegucigalpa y fomentando prácticas responsables en la gestión de desechos plásticos. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras clave:** Plástico, pirolisis, polímero, asociación de la industria del plástico, vertederos, vertientes

**Keywords:** Plastic, pyrolysis, polymers, plastic industry association, landfills, watersheds

<sup>1</sup> Autor corresponsal: [sadoc.calix@unitec.edu](mailto:sadoc.calix@unitec.edu), Centro Universitario Tecnológico, Tegucigalpa, Honduras

© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria.

## Análisis de precios hedónicos de lotes del Programa Taza de Excelencia de Café en Honduras



*Analysis of hedonic prices of lots from the Coffee Cup of Excellence Program in Honduras*

Luis Jarquín<sup>1</sup>, Viviana Achicanoy<sup>1</sup>, Luis Alberto Sandoval Mejía<sup>1</sup>

*Universidad Zamorano, Tegucigalpa, Honduras*

**Resumen. CONACIETI-BI-129. Antecedentes.** El café es el producto más importante para la economía de Honduras. Alrededor de 102 mil hogares se dedican a su producción distribuidos en 15 departamentos del país, lo que equivale al 5% del Producto Interno Bruto (PIB) total. La exportación representa una importante opción para el sector cafetalero y dentro de ella la subasta en línea, siendo Estados Unidos de América (EE. UU). el principal destino, seguido por Alemania y Bélgica. La Taza de la Excelencia es una prestigiosa competencia anual que identifica los mejores cafés especiales de Honduras y sus ganadores son subastados en línea. **Objetivo.** Estimar un modelo de regresión que permita analizar los precios de venta de los lotes de los productores de café que clasificaron a la subasta electrónica en el programa taza de excelencia Honduras, ediciones XVI, XVII, XVIII e identificar las principales características de los productores seleccionados. **Métodos.** Se analizaron los precios de la subasta realizada en el Programa de Taza de Excelencia de Café. Los datos de las ediciones XVI a la XIII fueron recolectados desde la página oficial del Instituto Hondureño del Café (IHCAFE) (n=80) y fueron analizadas todas las variables independientes de forma integral en JASP versión 0.16.3.0. **Resultados.** La figura muestra uvas del café. Con base en los resultados obtenidos el modelo de regresión es significativo ( $p < .001$ ), con un error cuadrático medio (RMSE por sus siglas en inglés) de \$ 0.434. La mayoría de los productores que han clasificado a la subasta electrónica en el Programa de Taza de Excelencia fueron del sexo masculino, asimismo son originarios del departamento de Santa Bárbara. De acuerdo con el análisis de regresión del estudio las cualidades del café como la altitud no fue significativa para predecir la nota final. La variedad de café que recibió el precio más alto fue Geisha en comparación con el precio del Catuaí. En el caso del proceso que recibe un precio más alto fue el Honey (semi-lavado) en comparación con el precio del lavado.

**Conclusiones/recomendaciones.** La altura no es un atributo que predice el precio de venta del café por lo cual bajas altitudes pueden lograr una buena calificación. Las variedades que reciben precios más altos son Geisha y Typica, variedades que son un buen predictor para lograr un precio alto. El proceso de café que recibe precio más alto es el Honey (semi-lavado), cualidad que puede tomarse en cuenta para lograr clasificar. Finalmente, la nota si es un buen predictor de precios altos en el Programa de la Taza de Excelencia. De acuerdo con los resultados se recomienda enfocar los esfuerzos en los caficultores en cultivar y promover la variedad de Geisha para obtener más ingresos en las familias que participan en el programa. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras clave:** Exportación, calidad, competencia, producto agrícola

**Keywords:** Export, quality, competition, agricultural product



<sup>1</sup> Autor corresponsal: [luis.ldji1998@gmail.com](mailto:luis.ldji1998@gmail.com), Universidad Zamorano, Tegucigalpa, Honduras

© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria.

**Revisión de literatura sobre la enfermedad “Mal del Machete” en cacao***Literature review on “Mal del Machete” disease in cacao*Viviana Achicanoy<sup>1</sup> , Luis Jarquín *Universidad Zamorano, Tegucigalpa, Honduras*

**Resumen. CONACIETI-BI-130. Antecedentes.** El cultivo de cacao es de gran importancia económica para productores en su mayoría pequeños y medianos en países latinoamericanos. Para 2021, los principales países productores de granos de cacao en Latinoamérica fueron Brasil (302,157t) y Ecuador (302,093t). Honduras ocupó el puesto número 47 con una producción de 1000 t. El cambio climático afecta las dinámicas del desarrollo de las plagas y las enfermedades, razón por la cual es importante conocer sus condiciones de desarrollo, de modo que un correcto diagnóstico sea complemento de un Manejo Integrado de Plagas (MIP) en el cultivo. El “Mal del Machete” es una de las enfermedades más importantes en el cultivo de cacao. Es un fitopatógeno (*Ceratocystis cacaofunesta*) transmitido por herramientas (de ahí su nombre común) y por insectos de la familia Curculionidae (*Xyleborus ferrugineus*), presente en el genotipo susceptible CCN-51 ampliamente distribuido en Latinoamérica, ocasionando pérdidas entre el 20 y 60% si no se realiza un manejo adecuado. **Desarrollo.** *Xyleborus ferrugineus* (Fabricius, 1801) es ampliamente distribuido en áreas tropicales y subtropicales de todo el mundo. Es considerado como plaga secundaria de especies importantes económicas como el cacao, café, mango, etc. Es un coleoptero curculionidae de 1.8 a 3.3 mm de longitud de color café rojizo. La hembra tiene reproducción por partenogénesis. Es capaz de volar en búsqueda de árboles de cacao sanos para la oviposición. Su ciclo de vida tiene una duración aproximada de 79 días, siendo la etapa adulta la más larga (20-30 días). *Ceratocystis cacaofunesta* Engelbr. & T.C. Harr es un género que tiene 4 clados: australiano, africano, norteamericano y latinoamericano. Es un patógeno que coloniza heridas y causa enfermedades que comprometen el sistema vascular. Tiene la capacidad de sobrevivir necrotróficamente y en períodos prolongados en el agua, con condiciones climáticas de humedad relativa mayor al 80%, temperatura entre 18-20°C y una película de agua favorece su reproducción. Su reproducción sexual involucra estructuras telemórficas (peritecios) que producen ascas y ascosporas, y su reproducción asexual se da a partir

del micelio con la producción de conidióforos y conidios. En el marco de la resiliencia frente al cambio climático, la revisión de literatura en el área propone la práctica de MIP, basada en la observación/cuantificación, prevención e intervención, esta última realizada a través del control cultural (selección de materiales tolerantes, evitar heridas), control mecánico (desinfección de herramientas, eliminación de plantas con síntomas avanzados), control etológico (uso de trampas con alcohol etílico), control biológico (uso de *Metarhizium anisopliae* y *Beauveria bassiana*), legal (no presente en Honduras) y químico (uso de bioplaguicidas). Si bien, la práctica es prometedora, presenta grandes retos para la consecución de su éxito, destacando: i) el contexto en donde es implementada la práctica (preferiblemente en agricultura diversificada) y ii) el limitado acceso, disponibilidad y costo de la tecnología. **Conclusiones.** El conocimiento del desarrollo y manejo de la enfermedad permite controlar planificada y sistemáticamente las poblaciones ante los posibles cambios ambientales, con el fin de mantener un daño con mínimo riesgo social, económico y ambiental. Para asegurar su éxito, se recomienda integrar el MIP desde las etapas iniciales en el manejo del cultivo de cacao.

**Palabras clave:** Agronomía, control de plagas, enfermedad de las plantas, resiliencia

**Keywords:** Agronomy, pest control, plant disease, resilience

<sup>1</sup> Autor correspondiente: [viviana1232@gmail.com](mailto:viviana1232@gmail.com), Universidad Zamorano, Tegucigalpa, Honduras

© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>





# INNOVARE

Revista de Ciencia y Tecnología

Disponible en [CAMJOL](#) - Sitio web: [www.unitec.edu/innovare/](http://www.unitec.edu/innovare/)



V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria.

## Plataforma RedPública Honduras



*RedPública Honduras Platform*

*Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, Tegucigalpa, Honduras<sup>1</sup>*

**Resumen. CONACIETI-E-141. Antecedentes.** En la Misión de observación electoral HONDURAS 2021 de la Unión Europea, se observó cómo las elecciones del 2021 denotaron brechas importantes de participación de poblaciones tradicionalmente excluidas. En la población LGBTQI+ solo tres candidatos que se presentaban al Congreso Nacional habían declarado abiertamente su orientación sexual, frente a los siete de las elecciones generales de 2017. En la población con discapacidad, según distintas organizaciones, se presentaron a las elecciones un total de 13 candidatos con discapacidad, en representación de seis partidos diferentes, pero ninguno resultó electo. En la población indígena se observa en las pasadas elecciones cuatro candidatos fueron elegidos para el Congreso como candidatos principales y dos como suplentes. En la población joven, se observó como jóvenes (18 a 40 años) para el 2021, participaron 832 candidatos, de los cuales se eligieron 47 (5.6% del total que participaron). **Objetivo.** Crear una agenda pública que recoja la voz ciudadana, sus demandas y propuestas para generar incidencia y soluciones efectivas participativas a los principales problemas del país. **Métodos.** Para lograrlo, su estrategia inició en la promoción de la participación ciudadana realizando campañas de comunicación, hackatones, taller, formaciones y red de aliados. Continúa con recolectar propuestas ciudadanas por medio de blogs, directorio de contactos y *chatbots*. Para así crear la agenda ciudadana iniciando por recolectar, filtrar y clasificar las propuestas ciudadanas, continuando con sistematizar y analizar las propuestas y luego identificar las prioridades para la agenda ciudadana. Para así generar incidencia en el país con las propuestas ciudadanas de la ciudadanía. **Resultados.** Con ello fue creada la plataforma RedPública Honduras, una plataforma de participación ciudadana para informarse, conectarse y compartir propuestas ciudadanas que serán canalizadas a tomadores de decisiones a todo nivel. RedPública Honduras es una plataforma multiactor para acelerar la participación ciudadana y la democracia directa a través de soluciones digitales e innovadoras, es integrada por sector gobierno, académica, organizaciones de sociedad civil, instituciones electorales

autónomos. **Conclusiones/recomendaciones.** RedPública es una plataforma que se proyecta como la herramienta tecnológica para la creación y propuestas ciudadanas que abarca los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible con los que cuenta el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), logrando así atender todas las áreas de interés de la agenda pública de país actual.

**Palabras clave:** Participación ciudadana, plataforma multiactor, propuestas ciudadanas, RedPública Honduras

**Keywords:** Citizen participation, multi-stakeholder platform, citizen proposals, RedPública Honduras

<sup>1</sup> Autor corresponsal: [natalie.molina@undp.org](mailto:natalie.molina@undp.org), Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, Tegucigalpa, Honduras  
© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria.

**Diagnóstico del ecosistema de evidencia en derechos humanos en el Triángulo Norte de Centroamérica***Diagnosis of the human rights evidence ecosystem in the Northern Triangle of Central America*María Estela Rivero<sup>a</sup>, Thomas Hare<sup>a</sup>, Diego Carranza<sup>b</sup>, Jacqueline Torres Urizar<sup>b</sup>, Liza Carolina Escobar García<sup>1</sup><sup>a</sup>*Pulte Institute, University of Notre Dame, Indiana, Estados Unidos*<sup>b</sup>*Investigador independiente*<sup>c</sup>*Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales, Universidad Tecnológica Centroamericana, UNITEC, Tegucigalpa, Honduras*

**Resumen. CONACIETI-BI-142. Antecedentes.** En la actualidad, los países del Triángulo Norte de Centroamérica están experimentando un rápido retroceso democrático. En ellos, principios elementales del Estado de Derecho como la independencia de poderes y la celebración de elecciones libres y justas se ven amenazados por la manipulación de líderes cada vez más autoritarios. Mientras tanto, la protección de los derechos humanos y las labores de investigación que giran en torno a la violación de estos se ven restringidos mediante estrategias que buscan la censura, el control de la información y el descrédito de la producción de conocimiento y de las personas que pudieran amenazar la autoridad de estos gobiernos. Sin embargo, debido a la falta de conciencia de la población, los esfuerzos por monitorear la situación en la región tienden a desestimar la importancia del problema. **Objetivo.** Describir la experiencia y perspectiva de los actores que trabajan en temas relacionados con los derechos humanos en Centroamérica y así diagnosticar barreras y oportunidades, para la aceptación de la investigación como herramienta fundamental, para fortalecer la democracia de las instituciones y la defensa de los derechos humanos basada en evidencia. **Métodos.** El enfoque fue cualitativo, utilizando la técnica de entrevistas en profundidad con investigadores, activistas y tomadores de decisiones de los tres países del Triángulo Norte de Centroamérica. Para la selección de la muestra se generó un listado inicial de sujetos relevantes por país identificados por categoría. De este listado, se entrevistaron los primeros informantes mediante un guion de preguntas principales y de seguimiento. Por medio de la técnica de bola de nieve, se concluyó el número de personas de interés, obteniendo una muestra de 30 personas por país. Finalmente, se realizó el análisis de los discursos. Se garantizó el anonimato de las y los informantes. **Resultados.** Se obtuvo una muestra de 30 entrevistas por país compuesta proporcionalmente por

investigadores, defensores o activistas y tomadores de decisiones, en total 90, de las cuales se obtuvieron coincidencias respecto a la promoción de la investigación, fuentes de evidencia utilizadas, modos de interacción entre actores, cambios en los últimos 5 años y violaciones a la libertad académica. De manera general y por orden de importancia, se muestra una falta de conocimiento de los términos evidencia y libertad académica y, en consecuencia, la ausencia de denuncia a pesar de haber sido objeto de cuestionamientos públicos y esfuerzos por desacreditar su labor. Asimismo, se encontró que actores involucrados en la toma de decisiones atribuyen poca importancia a la investigación como fuente de información, y que hay mínima comunicación entre los investigadores externos a las dependencias gubernamentales y quienes podrían usar sus resultados para la formulación de políticas e intervenciones. **Conclusiones/recomendaciones.** Es importante documentar estas experiencias desde la perspectiva de distintos actores para encontrar formas de comunicación más efectivas y que generen un impacto entre la sociedad y los tomadores de decisiones. Se deben diseñar esfuerzos de monitoreo de las violaciones a la libertad académica que reflejen mejor la situación de la región. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Pulte Institute, University of Notre Dame.

**Palabras clave:** Derechos humanos, democracia, desarrollo, investigación social, libertad académica**Keywords:** Human rights, democracy, development, social research, academic freedom

<sup>1</sup> Autor correspondiente: [liza.escobar@unitec.edu.hn](mailto:liza.escobar@unitec.edu.hn), Universidad Tecnológica Centroamericana, Campus Tegucigalpa, Honduras  
 © 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

## Una aproximación al concepto de responsabilidad social (RS) entre estudiantes universitarios en Honduras



*An approach to the concept of social responsibility (SR) among university students in Honduras*

María Fernanda Martínez Valladares<sup>a,b,1</sup> , María de Lourdes Serrato de la Cruz<sup>b,c</sup> 

<sup>a</sup>Facultad de Postgrado, Universidad Tecnológica Centroamericana, UNITEC, Tegucigalpa, Honduras

<sup>b</sup>Facultad de Responsabilidad Social, Universidad Anáhuac, Campos Norte, México

<sup>c</sup>Centro de Nanociencias y Nanotecnología, Universidad Nacional Autónoma de México, Ensenada Baja California, México

**Resumen. CONACIETI-BI-1. Antecedentes.** Desde que se inició el estudio teórico de la responsabilidad social en la década de los años 60, ha existido una notable confusión en la comprensión de los conceptos de filantropía y responsabilidad social. Esta confusión se manifiesta incluso en la percepción de los estudiantes, tal como lo demuestran investigaciones previas realizadas sobre este tema. **Objetivo.** Determinar la comprensión del concepto de Responsabilidad Social de los estudiantes universitarios en Honduras y las teorías a las que se aproxima. **Métodos.** Se realizó una encuesta semiestructurada a 326 alumnos universitarios en Honduras y se extrajeron los resultados empleando estadísticas descriptivas y análisis de contenido. La cantidad de respuestas permitió llegar a un nivel de confiabilidad del 95%. **Resultados.** La figura muestra trabajadores del campo preparando la tierra para el cultivo, una actividad de triple impacto. Se encontró una relación entre la comprensión del concepto de RS por parte de los estudiantes universitarios y la teoría de la triple línea de fondo de la responsabilidad social, evidenciando que el 61.7% identificó la dimensión ambiental dentro del concepto, 59.5% la social y 31% la dimensión económica. Es relevante destacar que la ética fue la dimensión de mayor frecuencia con un 76.4%, convirtiéndose en el concepto ancla de la RS. Por otra parte, se encontró que el 17.5% solo consideró la gobernanza. **Conclusiones/recomendaciones.** Al realizar la investigación, se observa un cambio en la comprensión del concepto responsabilidad social al comparar con estudios previos. La definición identificada se apega a la teoría de la Triple Línea de Fondo y la responsabilidad ética. Sin embargo, aún no se vincula en la mayoría de los casos con la gobernanza o la atención de grupos de interés, otros elementos relevantes según las

teorías modernas del tema. Se recomienda realizar estudios posteriores anuales para ir identificando la evolución y a nivel de las universidades, así como que cada una seleccione las teorías de RS que se apegan más a la cultura organizacional para enseñar a los alumnos. **Conflictos de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Esta investigación se realizó con financiamiento de las autoras, sin aportes externos.

**Palabras clave:** Responsabilidad social, estudiante, universidad, concepto, desarrollo sostenible  
**Keywords:** Social responsibility, student, university, concept, sustainable development



<sup>1</sup> Autor correspondiente: [martinezv.mf@gmail.com](mailto:martinezv.mf@gmail.com), Universidad Tecnológica Centroamericana, Campus Tegucigalpa, Honduras  
© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



# INNOVARE

Revista de Ciencia y Tecnología

Disponible en [CAMJOL](http://CAMJOL) - Sitio web: [www.unitec.edu/innovare/](http://www.unitec.edu/innovare/)

V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria.



## Una propuesta didáctica para introducir los Objetivos de Desarrollo Sostenible en la enseñanza universitaria

*A didactic proposal to introduce the Sustainable Development Goals in university education*Onix Alejandra Salgado Guifarro<sup>1</sup> *Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales, Universidad Tecnológica Centroamericana, UNITEC, Tegucigalpa, Honduras*

**Resumen. CONACIETI-BI-2. Antecedentes.** Para las universidades es esencial que sus docentes desarrollen investigación y con ello incentiven a sus estudiantes a trabajar en sus aptitudes y competencias académicas. En este sentido, el aprendizaje colaborativo toma relevancia por estimular el compromiso, trabajo en equipo y la recolección de recursos con validez para lograr el objetivo de la asignación en el espacio de enseñanza-aprendizaje. **Objetivo.** Aplicar el aprendizaje colaborativo en la asignatura de Cooperación Internacional y de Desarrollo a través de la investigación descriptiva en torno a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) para fomentar la adquisición de conocimientos asociados al contexto social. **Métodos.** El docente sensibilizó a los estudiantes de Cooperación Internacional al Desarrollo (H: 2; M: 5) sobre las buenas prácticas de investigación y el proceso de enseñanza a utilizar en la asignatura. Se abordaron los conceptos de desarrollo y cooperación desde su evolución, ahondando en los derechos humanos y los ODS. Se crearon 3 grupos, cada uno de ellos desarrolló una investigación mixta empleando los contenidos abordados, se aplicó un muestreo no probabilístico para conocer la percepción de sus compañeros de carrera respecto al tema en estudio. El docente aplicó una encuesta a sus estudiantes para conocer su opinión sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje e identificar la contribución en la formación de acuerdo con el diagnóstico en relación con su adquisición de competencias. **Resultados.** El 83% de los estudiantes consideró que la universidad debe fomentar la enseñanza de contenidos aunado a la adquisición de competencias. El 100% afirmó la importancia de introducir actividades basadas en contextos reales que a través de un proceso colaborativo contribuyen al fomento de un mejor aprendizaje basado en competencias sociales. Se dinamizó el espacio de aprendizaje a través de actividades aplicadas como ser la revisión documental, aplicación de instrumentos, recolección de datos y divulgación de

resultados. Esto motivó a los estudiantes a involucrarse en su entorno académico-social y a tomar decisiones basadas en los conocimientos obtenidos durante el proceso. Producto de la actividad se desarrollaron 3 *papers*, de los cuales 1 fue enviado a una revista científica para su publicación. **Conclusiones/recomendaciones.** El proceso colaborativo requiere que el docente empodere a sus estudiantes a través del fomento de competencias y brinde acompañamiento continuo basado en la retroalimentación. El dar seguimiento a las metodologías implementadas asegurará la eficacia del ejercicio formativo a través de la ética e integralidad de la investigación. La propuesta didáctica en mención se caracteriza por un elemento autodidacta que confiere a los estudiantes la responsabilidad y la autonomía para su aprendizaje. Se recomienda diseñar y planificar un instrumento para recabar la opinión en torno a la experiencia de los estudiantes para generar la evaluación de la práctica, así como estrategias de mejora e impacto. A sugerencia de los estudiantes, es necesario aumentar y diversificar la muestra de estudio para ampliar el conocimiento de acuerdo a diferentes contextos. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras clave:** Aprendizaje activo, docencia, investigación, método de enseñanza

**Keywords:** Active learning, teaching, research, teaching method

<sup>1</sup> Autor corresponsal: [onix.salgado@unitec.edu.hn](mailto:onix.salgado@unitec.edu.hn), Universidad Tecnológica Centroamericana, Campus Tegucigalpa, Honduras  
© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>





# INNOVARE

Revista de Ciencia y Tecnología

Disponible en [CAMJOL](https://doi.org/10.5377/camjol) - Sitio web: [www.unitec.edu/innovare/](http://www.unitec.edu/innovare/)

V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria.



## Nivel de ortografía de docentes de la clase de español

*Spelling level of Spanish class teachers*Luis Andrés Cruz-Alvarenga<sup>1</sup> *Centro Universitario Tecnológico, CEUTEC, San Pedro Sula, Honduras*

**Resumen. CONACIETI-BI-5. Antecedentes.** En las clases de Español, Comunicación Oral y Escrita y Redacción en la universidad, se observa que los estudiantes poseen un bajo nivel de ortografía. Esto se puede detectar en las actividades académicas ejecutadas como tareas, foros, exámenes o pruebas. De esa observación nace una pregunta: ¿Por qué los estudiantes presentan ese nivel? Basado en la interrogante anterior, se decidió analizar a los formadores en esta temática para conocer su nivel gramatical y llegar a resultados que permitan conocer la raíz del actual nivel ortográfico en instituciones educativas de San Pedro Sula, Honduras. **Objetivo.** Identificar el nivel de ortografía de los docentes en el área de Español de institutos de educación media de San Pedro Sula. **Métodos.** Se realizó una investigación con un alcance descriptivo-explicativo y enfoque cuantitativo. Se tomó como muestra ocho institutos de educación media en San Pedro Sula, aplicando una encuesta y un *test* de ortografía a 25 docentes del área de Español. Se decidió no nombrar a los institutos encuestados, puesto que no era el objetivo de esta investigación dejar en evidencia a los centros educativos. Al contrario, se buscó encontrar oportunidades de mejora para corregir esta temática en los colegios. De esa manera, cuando los estudiantes lleguen a la universidad, puedan contar con una base sólida en aspectos ortográficos. **Resultados.** De los 25 docentes del área de Español encuestados, el 60% aseguró tener un nivel bueno en ortografía. Sin embargo, al aplicárseles el *test* de ortografía, se mostró lo contrario, ya que la calificación más alta fue 7 en base a 20 puntos, es decir, de los 25 encuestados, el 100% estuvo debajo de 7 puntos. Asimismo, los docentes, en su mayoría (60%), indicaron que debería agregarse al temario de enseñanza y, de manera obligatoria, temas relacionados con ortografía para corregir desde escuelas y colegios el aspecto gramatical. El 16% de los docentes aseguraron que desde el hogar se debe fomentar al niño el hábito de la lectura, ya que esto ayudará a su manejo ortográfico. Asimismo, el 24% consideraron que el docente debe tener mayor capacitación

en las áreas estudiadas. La capacitación debe ser dirigida por las instituciones, así como se debe llevar a cabo la autocapacitación por parte de los docentes. **Conclusiones/recomendaciones.** Según los datos obtenidos en el *test* aplicado, se concluye que los docentes del área de Español en educación media, no poseen un buen nivel de ortografía. Además, hay una consciencia que el nivel ortográfico es deficiente en los estudiantes, pero los llamados a corregir esto, tampoco presentan conocimientos gramaticales amplios. Existe una contradicción en lo que el docente cree y la práctica, ya que la mayoría cree tener buena ortografía, pero cuando se les aplicó el *test*, reflejaron lo contrario. Como recomendación, se sugiere que el Gobierno de la República, a través del Ministerio de Educación, agregue de forma obligatoria temas relacionados con ortografía a los temarios de la clase de Español. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras clave:** Español, ortografía, docentes**Keywords:** Spanish, orthography, teachers

<sup>1</sup> Autor corresponsal: [lcruz1979@unitec.edu](mailto:lcruz1979@unitec.edu), Centro Universitario Tecnológico, San Pedro Sula, Honduras

© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



# INNOVARE

Revista de Ciencia y Tecnología

Disponible en [CAMJOL](http://CAMJOL) - Sitio web: [www.unitec.edu/innovare/](http://www.unitec.edu/innovare/)

V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria.



## Conciencia ortográfica en el aula a través de la redacción y corrección de textos

*Spelling awareness in the classroom through writing and proofreading texts*Emilia Miranda<sup>1</sup> , Christell Guadalupe Mejía Banegas *Centro Universitario Tecnológico, CEUTEC, Tegucigalpa, Honduras*

**Resumen. CONACIETI-BI-16. Antecedentes.** Las cuatro habilidades lingüísticas que constituyen el eje central de la enseñanza del español son: expresión oral, comprensión oral, expresión escrita y comprensión lectora. Uno de los grandes retos en el aula es desarrollar en el estudiante una conciencia ortográfica que le permita cuestionar su escritura y ser competente para redactar y corregir con seguridad. Dentro de la expresión escrita es importante que cada vez que se redacta, al finalizar se revisen los textos para depurarlos de errores y faltas. Siendo el error aquel que se comete por desconocimiento de la regla gramatical y la falta la que se presenta cuando no se está concentrado en la escritura y, por lo tanto, se omite alguna letra de la palabra o se sustituye una letra por otra. **Objetivo.** Incorporar la corrección de textos en el proceso de enseñanza y aprendizaje del Período 1 (Q1) en dos secciones de Comunicación Oral y Escrita para incrementar la conciencia ortográfica de los estudiantes. **Métodos.** Se empleó un método cuantitativo. Para obtener esta conciencia ortográfica, en el aula se utilizaron tres estrategias: prueba diagnóstica, dictado y escritura creativa. En la segunda semana del parcial se aplicó la prueba, un dictado de 98 palabras y se solicitó un texto de escritura creativa a una muestra de 40 estudiantes. La edad de los participantes oscilaba entre los 16 y 40 años, siendo estos de primer ingreso. Con estas estrategias se determinó el conocimiento previo que el alumno tenía sobre los temas que se imparten en la clase. Después de aplicarlas se abordaron los temas de: acentuación, signos de puntuación, uso de mayúsculas y minúsculas. En la octava semana del parcial se aplicaron nuevamente los tres instrumentos y de esta manera se midió y documentó el proceso de adquisición de la conciencia ortográfica. Antes de la entrega final hubo revisión entre pares. Se empleó una tabla de tabulación donde se registraron los errores y faltas, documentando la omisión, sustitución, adición, unión de palabras, tildes, fragmentación de palabras, mayúsculas y minúsculas, revisando la primera y segunda entrega de cada uno.

**Resultados.** Se realizó una heteroevaluación que dio como resultados en la primera prueba diagnóstica un 75% de respuestas correctas; frente a un 83% en la segunda aplicación. En el primer dictado y escritura creativa se registraron 393 errores y 60 faltas; en contraste con 158 errores y 30 faltas en la segunda aplicación, siendo 59.8% el porcentaje de reducción de errores y 50% en las faltas. **Conclusiones/recomendaciones.** Los estudiantes convirtieron en un hábito el revisar todos sus textos antes de darlos por finalizados, logrando que los alumnos incrementaran su conciencia ortográfica, la cual tiene que ser estimulada constantemente con ejercicios que les permitan interiorizar conscientemente las reglas ortográficas. El proceso de corrección de textos debe ser parte de la práctica continua. Este funciona al hacerle énfasis al alumno sobre los errores y faltas que comete y darle la oportunidad de corregirlos bajo la guía del maestro que tiene un papel activo en el proceso de adquisición de esta competencia. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras clave:** Redacción, edición del texto, ortografía, enseñanza, aprendizaje

**Keywords:** Writing, text editing, orthography, teaching, learning

<sup>1</sup> Autor corresponsal: [delmis.gutierrez@unitec.edu.hn](mailto:delmis.gutierrez@unitec.edu.hn), Centro Universitario Tecnológico, Tegucigalpa, Honduras  
© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria.

## Implementación de la metodología de Aprendizaje Basado en Investigación ABI en la clase de ecología

*Implementation of ABI Research-Based Learning methodology in the ecology class*Juan Carlos Ortiz<sup>1</sup>, Karen Urrea Peña*Centro Universitario Tecnológico, CEUTEC, Tegucigalpa, Honduras*

**Resumen. CONACIETI-BI-17. Antecedentes.** El aprendizaje activo por experiencias logra retener mejor la información. Algunos docentes aseguran que la enseñanza magistral no es un método de instrucción efectivo a menos que se agregue un componente de aprendizaje activo y de aplicación práctica. En este contexto se implementó en el Centro Universitario Tecnológico durante el segundo período académico de la clase de Ecología sección 1313 del año 2023 el proceso de Aprendizaje Basado en Investigación ABI, una metodología de aprendizaje activa. Se recopilaron datos mediante el uso de herramientas tecnológicas como ser Kobotoolbox, Kobocollect y Microsoft Excel con el propósito de obtener información primaria de la percepción de los hondureños sobre la contaminación del Lago de Yojoa, a través de la aplicación de un cuestionario tipo encuesta donde se consultó acerca de una problemática real y estrechamente relacionada con cada uno de los tópicos contenidos en la clase. **Desarrollo.** La puesta en práctica de la metodología ABI en la clase de ecología se llevó a cabo completando básicamente 3 fases. En una primera fase, previa a la implementación se completó el diseño metodológico de la experiencia, es aquí donde se enlazaron los objetivos de aprendizaje de la clase con la investigación, el diseño, la planificación y retroalimentación final de la actividad. En una segunda fase, en el inicio de período, se socializó la metodología ABI con los 33 estudiantes que fueron agrupados en 7 equipos. Se explicó cada una de las actividades incorporadas en el sílabo como parte de la adecuación de la clase a la metodología. En la fase 3 se destacaron dos actividades, primero la toma de datos que se realizó mediante un cuestionario tipo encuesta con preguntas cerradas diseñadas por los estudiantes con el acompañamiento docente, para validar la aplicación de los conceptos desarrollados en clase. Se procedió a aplicar la encuesta *in situ* usando las herramientas tecnológicas antes mencionadas. El muestreo hecho por aleatoriedad simple buscó contrastar dos

percepciones, uno de los residentes locales del Lago de Yojoa y otro de los no residentes de la región. Se muestrearon 588 personas en total, de las cuales un 26% fueron completadas por personas residentes en zonas aledañas al Lago de Yojoa durante el viaje académico y el resto por no residentes. Una segunda actividad fue la redacción de informes que reflejó los resultados obtenidos de forma porcentual, la interpretación y análisis crítico de la investigación realizada por parte de los equipos de trabajo de estudiantes. **Conclusiones.** La aplicación de la metodología ABI en la clase de ecología cumplió con el objetivo de aprendizaje al aplicar habilidades de investigación y análisis basados en una problemática actual. Además, los estudiantes aprendieron a utilizar herramientas de investigación al tiempo que implementaban los conceptos vistos en clase. Se fomentó el pensamiento crítico en la resolución de problemas y se observó una mayor motivación y compromiso. Otro aspecto importante es que los estudiantes tuvieron contacto con la sociedad y aprendieron el valor de la educación para el desarrollo de su comunidad. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras clave:** Aprendizaje, investigación, metodología, encuesta, interpretación.

**Keywords:** Learning, research, methodology, surveys, interpretation.

<sup>1</sup> Autor corresponsal: [juan.ortiz@unitec.edu.hn](mailto:juan.ortiz@unitec.edu.hn), Centro Universitario Tecnológico, Tegucigalpa, Honduras

© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria.



## Metodología Aprendizaje + Servicio (A+S) aplicada al marketing social en clases de pregrado

*Learning + Service (L+S) methodology applied to social marketing in undergraduate classes*Marcio Leonardo Andino Jiménez<sup>1</sup> *Centro Universitario Tecnológico, CEUTEC, Tegucigalpa, Honduras*

**Resumen. CONACIETI-BI-21. Antecedentes.** El Centro Universitario Tecnológico (CEUTEC) ha puesto en práctica la metodología Aprendizaje + Servicio (A+S), para contribuir a la sociedad hondureña, graduando profesionales con compromiso social. Dicha metodología propone una experiencia pedagógica que busca integrar actividades de servicio a la comunidad, aplicando el conocimiento para entender, atender y profundizar en las necesidades de la sociedad; activando así el trinomio relacional entre los alumnos como protagonistas, el docente como asesor y el socio comunitario como beneficiario; enmarcado en la política de vinculación. En este caso la institución social fue Scout de Honduras, que presenta problemas de reconocimiento en las nuevas generaciones, afectando su número de inscripción de los niños y jóvenes del país. Esta opera desde 1952 como un movimiento de educación juvenil de reconocimiento internacional basado en los valores de la “promesa y ley Scout” y cuenta con 3,000 miembros activos. Esta fue una nueva experiencia para los alumnos, ya que el socio comunitario es una institución sin fines de lucro. Por tanto, el plan no puede ser basado en el área comercial sino en el marco del *marketing* (MKT) social. **Desarrollo.** La clase de Planeación y Control de la Mercadotecnia fue la encargada de iniciar el convenio, entregando como beneficio un Plan de MKT, que es la hoja de ruta estratégica de acción para el 2024. Los 12 alumnos fueron divididos en dos grupos de trabajo y fueron los encargados de evaluar la situación actual y proponer las estrategias según las 4P’s del MKT (producto, precio, plaza y promoción) y las variables sociales de: procesos, personas y presentación social. Por ende, en la primera etapa de planificación fue necesario reestructurar el plan, orientándolo al área social. Esto llevó a expandir el radio de acción de la clase, con reuniones consecutivas externas al horario habitual; tanto presenciales como virtuales; así como con talleres especializados de forma virtual. Estos talleres contemplaron 12 horas externas de formación de los

alumnos impartidas por el catedrático. Esto se hizo para complementar conocimientos del área que no están contemplados en la carrera; incluyendo temas de MKT de causas sociales y donativos, tercer sector, estructuras de fundaciones e investigación social. El proceso siguió su curso con la etapa de inicio, el compromiso y ánimo de los alumnos en aprender de una nueva área, y los Scout como parte fundamental en la etapa de desarrollo, proveyendo información y acotando las estrategias al campo. **Conclusiones.** El Plan de MKT entregado constituye una visión global de cómo las instituciones sin fines de lucro deben evaluar su situación actual para desarrollar una guía estratégica y operativa tal cual lo hacen las empresas. El socio comunitario debe cumplir con rol beligerante en prestar información real y acompañar junto al docente a los alumnos para que los resultados sean apegados a la realidad. La metodología debe adaptarse a la situación real para que la rúbrica proponga tácticas concretas y de alto impacto tal cual fue este caso mismo que será evaluado y aplicado paulatinamente por el beneficiario. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras clave:** Metodología, mercadotecnia, aprendizaje  
**Keywords:** Methodology, marketing, learning

<sup>1</sup> Autor corresponsal: [marcio.andino@unitec.edu.hn](mailto:marcio.andino@unitec.edu.hn), Centro Universitario Tecnológico, Tegucigalpa, Honduras  
 © 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>





# INNOVARE

Revista de Ciencia y Tecnología

Disponible en [CAMJOL](http://CAMJOL) - Sitio web: [www.unitec.edu/innovare/](http://www.unitec.edu/innovare/)

V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria.



## Evaluación de las competencias digitales en docentes de postgrado de UNITEC bajo el marco Digcompedu

*Evaluation of digital competencies in UNITEC postgraduate teachers under the Digcompedu framework*Walter Jeremías López Flores<sup>1</sup> *Facultad de Postgrado, Universidad Tecnológica Centroamericana, UNITEC, San Pedro Sula, Honduras*

**Resumen. CONACIETI-BI-23. Antecedentes.** Los educadores se enfrentan a retos cambiantes y necesitan un conjunto más amplio y sofisticado de competencias para enseñar a sus alumnos a ser digitalmente competentes. El Marco Europeo para la Competencia Digital de los Educadores (DigCompEdu) es una herramienta de autoevaluación para describir las facetas de la competencia digital de estos ayudándoles a evaluarse e identificar necesidades formativas para ofrecerles una preparación consecuente. UNITEC como una universidad con alto componente tecnológico debe garantizar que sus docentes reúnen las competencias necesarias para brindarles a los estudiantes las herramientas que les servirán en su formación integral de estas capacidades. **Objetivo.** Evaluar las competencias digitales de los docentes de la Facultad de Postgrado de UNITEC bajo el marco DigCompEdu al año 2023, determinando si existen diferencias significativas entre ambos campus y sus factores demográficos. **Métodos.** El estudio fue cuantitativo con alcance explicativo y diseño no experimental transversal. La recolección de datos se hizo mediante encuesta electrónica a todo el personal docente de postgrado de la universidad. Se aplicó un instrumento desarrollado en 2020 por MetaRed en colaboración con el Joint Research Centre (JRC) de la Comisión Europea de acceso libre para las universidades iberoamericanas. El instrumento fue evaluado como válido y confiable, compuesto por 22 preguntas que miden seis variables dentro de los tres grupos de competencias del marco. A las puntuaciones, se les realizaron pruebas de comparaciones entre medias en el software SPSS, para comprobar las hipótesis de que las competencias digitales eran iguales entre los docentes independientemente de su campus, sexo, edad, educación y experiencia. **Resultados.** Los únicos puntajes normales según los estratos definidos se obtuvieron en el factor experiencia establecido mediante una ANOVA de una vía. Este análisis fue el único que probó que existieron diferencias significativas entre los puntajes del

grado de competencia digital del docente cuando fue mayor que 15 años y encajando dentro del perfil B1 (Integrador) del marco que es un nivel intermedio. En los restantes factores, no se encontraron diferencias significativas con las pruebas no paramétricas U de Mann-Whitney para los factores de dos niveles y H de Kruskal-Wallis para la edad con más de dos rangos. **Conclusiones.** El nivel de competencia digital de los docentes es el mismo indistintamente del campus, sexo, edad o educación. Solo difiere mayormente cuando la experiencia de estos supera los 15 años de ejercer la docencia, recomendando buscar los medios para subirlo al nivel B2: Experto. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras clave:** Competencias digitales en educadores, educación superior, marco DigCompEdu, análisis de varianza, comparaciones de medias

**Keywords:** Digital competence of educators, higher education, DigCompEdu framework, analysis of variance, comparisons of means

<sup>1</sup> Autor corresponsal: [walter.lopez@unitec.edu.hn](mailto:walter.lopez@unitec.edu.hn), Centro Universitario Tecnológico, Tegucigalpa, Honduras

© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



# INNOVARE

Revista de Ciencia y Tecnología

Disponible en [CAMJOL](http://CAMJOL) - Sitio web: [www.unitec.edu/innovare/](http://www.unitec.edu/innovare/)

V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria.



## ResearchRabbit y KoboToolBox: dos herramientas para la investigación en el aula de clases

*ResearchRabbit y KoboToolBox: two tools for research in the classroom*Juan Carlos Ortiz<sup>1</sup>, Ana C. Romero*Centro Universitario Tecnológico, CEUTEC, Tegucigalpa, Honduras*

**Resumen. CONACIETI-BI-27. Antecedentes.** Como parte del proceso de graduación, los estudiantes de Contaduría y Finanzas que cursaron la clase de Proyecto de grado durante el Período 2 (Q2) 2023 recibieron un taller de refuerzo metodológico para fortalecer sus habilidades de investigación necesarias para completar su clase. El Comité de Investigación Tegucigalpa brindó apoyo adicional al presentar dos herramientas básicas para la elaboración del marco teórico y la recolección de datos de campo como fuentes primarias. Estas incluyeron ResearchRabbit, un software basado en inteligencia artificial que recopila, organiza y analiza información de diferentes fuentes bibliográficas por autor, tema y otros, y KoboToolbox, una aplicación gratuita para recolección de datos de campo. Ambas herramientas se centraron en el manejo de información para la investigación. **Desarrollo.** El taller de refuerzo metodológico se llevó a cabo durante el mes de mayo y estuvo dirigido a 10 estudiantes. El taller se dividió en tres sesiones virtuales realizadas a través de la plataforma Zoom. En un primer evento, se abordó el tema de "Operacionalización de variables". En un segundo evento, se trataron temas relacionados con la "Construcción de la perspectiva teórica". Durante esta sesión, se presentó el software de inteligencia artificial ResearchRabbit, que permitió a los estudiantes identificar fuentes bibliográficas relevantes. Los estudiantes utilizaron palabras clave para la búsqueda de referencias como: micro y mediana empresa, exportación, sostenibilidad y factores económicos. La versatilidad de la aplicación les permitió encontrar información relacionada con sus búsquedas, ya que la inteligencia artificial crea una red de autores y bibliografías que pueden ser visitadas y descargadas para su uso. En un tercer evento, se trató el tema de "Recolección de datos: Instrumentos de medición". Durante esta sesión, se expuso de manera teórico-práctica la aplicación KoboToolbox como aplicación de uso abierto para la recopilación de datos de campo que fue considerada porque provee al investigador

una serie de más 20 categorías de ítems diferenciados según el tipo de pregunta que el cuestionario requiera, lo que lo hace útil en varias áreas temáticas. Como valor agregado, la aplicación presenta con la información obtenida, datos estadísticos que van desde frecuencia, porcentajes, histogramas, desviaciones estándar y otros. Además, permite su aplicación para obtención de datos sin necesidad de conexión a internet. **Conclusiones.** La herramienta ResearchRabbit fue de fundamental importancia para la obtención de material bibliográfico y desarrollo de la perspectiva teórica del proyecto de los estudiantes; y la aplicación KoboToolbox demostró ser especialmente beneficiosa en el diseño de instrumentos para la recolección de datos de campo, por su adaptabilidad y capacidad de proporcionar las estadísticas detalladas. El taller de refuerzo metodológico y el uso de ResearchRabbit y KoboToolbox enriquecieron el proceso de investigación de los estudiantes de Contaduría y Finanzas, brindándoles las habilidades y recursos necesarios para llevar a cabo investigaciones de calidad en sus proyectos de grado. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras clave:** Cuestionario, encuesta social, investigación, metodología, programa de investigación

**Keywords:** Questionnaire, social survey, research, methodology, research program

<sup>1</sup> Autor corresponsal: [juan.ortiz@unitec.edu.hn](mailto:juan.ortiz@unitec.edu.hn), Centro Universitario Tecnológico, Tegucigalpa, Honduras

© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



# INNOVARE

Revista de Ciencia y Tecnología

Disponible en [CAMJOL](http://CAMJOL) - Sitio web: [www.unitec.edu/innovare/](http://www.unitec.edu/innovare/)

V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria.



## Preparación de resúmenes para congresos de investigación

*Preparation of abstracts for research conferences*Ana C. Romero<sup>a,1</sup> , Isis Suazo A<sup>b</sup> <sup>a</sup>Centro Universitario Tecnológico, CEUTEC, Tegucigalpa, Honduras<sup>b</sup>Centro Universitario Tecnológico, CEUTEC, La Ceiba, Honduras

**Resumen. CONACIETI-BI-28. Antecedentes.** Es imperativo que las instituciones de educación superior estén a la vanguardia de las nuevas metodologías de enseñanza aprendizaje, sobre todo, porque la investigación ha tomado un papel relevante dentro de las aulas de clases. Por tanto, es capacitando al docente como se prepara a los estudiantes, con el fin de desarrollar las competencias necesarias para promover el pensamiento y quehacer científico en las universidades. El Programa de Formación para la Investigación (PFI) surge como una iniciativa del Centro Universitario Tecnológico (CEUTEC) y se extiende a la Universidad Tecnológica Centroamericana (UNITEC) para el logro de los objetivos de investigación en el marco del Modelo Educativo institucional. A inicios del 2023 se realizó un “Taller internacional de redacción y publicación científica” orientado a docentes, cuyo entregable fue la redacción de un resumen de investigación original o experiencia/revisión, para los interesados en participar en el Congreso Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (CONACIETI) del mismo año. En este taller participaron docentes nacionales e internacionales, el mismo se brindó entre los meses de febrero y marzo. **Desarrollo.** Se brindó un taller teórico-práctico virtual a través de la plataforma Zoom, aplicando la metodología de Aprendizaje Basado en Investigación (ABI) empleando la modalidad de investigación orientada, la cual hace énfasis en el desarrollo de habilidades y técnicas de investigación. Se plasmaron los contenidos, estrategias, recursos y políticas en un sílabo que fue la guía a lo largo del mismo. Los temas abordados fueron: Estructura del resumen científico, Principios de buena redacción y Ética en la publicación. Se tomaron como criterios de aprobación al curso: el 100% de asistencia a las sesiones y la entrega de la versión 1 y 2 del resumen de investigación. Este taller se ejecutó en tres sesiones con una duración de tres horas cada una, contando con el apoyo de tres facilitadores, uno de los cuales pertenece a una universidad extranjera participante en el taller; y tres

revisores que apoyaron a los asistentes en la redacción de resúmenes científicos. En la primera sesión participaron 61 docentes, 49 en la segunda y 56 en la final. Se recibieron en total 39 resúmenes de 42 docentes ya que hubo algunas presentaciones grupales. Por tanto, el 69% de los asistentes aprobó el taller. **Conclusiones.** Se obtuvieron resúmenes que cumplían las normativas del CONACIETI, con niveles aceptables de redacción y estructura. En la última sesión se expuso el tema de la Ética en la publicación aunado a que el valor del año 2023 en UNITEC-CEUTEC es la Integridad Ética. Asimismo, el uso de la metodología ABI en su modalidad de investigación orientada, contribuyó al logro de las competencias y habilidades requeridas en ámbito científico por parte de los docentes, quienes a su vez replicarán las mismas en sus aulas de clase. El desafío más importante de este taller fue preparar el mismo no solamente para docentes de la universidad anfitriona sino para otras instituciones dentro y fuera del país. Finalmente, los resúmenes presentados en el taller fueron exhibidos en formato póster en el CONACIETI 2023. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras clave:** Aprendizaje basado en investigación, investigación orientada, resumen científico, taller

**Keywords:** Research-based learning, research-oriented, scientific summary, workshop

<sup>1</sup> Autor corresponsal: [ana.romero@unitec.edu.hn](mailto:ana.romero@unitec.edu.hn), Centro Universitario Tecnológico, Tegucigalpa, Honduras

© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



# INNOVARE

Revista de Ciencia y Tecnología

Disponible en [CAMJOL](http://CAMJOL) - Sitio web: [www.unitec.edu/innovare/](http://www.unitec.edu/innovare/)

V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria.



## Integridad ética en la docencia de carreras creativas: recomendación de principios formativos y prácticas

*Ethical integrity in teaching creative careers: recommendation of training principles and practices*Valery A. Ochoa Perdomo<sup>1</sup> *Escuela de Arte y Diseño, Universidad Tecnológica Centroamericana, UNITEC, San Pedro Sula, Honduras*

**Resumen.** CONACIETI-E-31. **Antecedentes.** La educación superior implica desarrollo personal y búsqueda de excelencia humana. El avance tecnológico plantea dilemas éticos, como el uso de inteligencias artificiales en tareas académicas. Actualmente se estudia como estas tecnologías impactarán en la educación, y es importante considerar que en paralelo al dominio tecnológico es necesario formar a los estudiantes en integridad ética y respetar las reglas éticas específicas de cada profesión. En los repositorios de investigación aún no hay claridad sobre como plantearlo en las carreras creativas. **Objetivo.** Determinar las prácticas y estrategias propias de formación en integridad ética que necesitan ser implementadas en las carreras creativas de la Escuela de Arte y Diseño de la Universidad Tecnológica Centroamericana (UNITEC), concretamente en el rol docente y las prácticas que puede fomentar en el alumnado para propiciar conciencia y su puesta en práctica. **Métodos.** El estudio adoptó un enfoque mixto, cuasi cualitativo de tipo descriptivo, y expuso los aspectos legales de la ética docente, y las perspectivas ante el tema en los repositorios de académicos. Se desarrolló empleando la revisión documental sobre los conceptos de ética, educación integral, prácticas educativas, y se realizó un sondeo en línea y entrevistas en una muestra por conveniencia de 10 docentes y 20 alumnos de la Escuela de Arte y Diseño en UNITEC, San Pedro Sula de sus distintos programas. **Resultados.** El sondeo en alumnos y docentes de carreras creativas mostró diferencias en cuanto a la integridad ética. Los alumnos tuvieron un nivel variado de conocimiento y conciencia sobre el tema, con interés en ampliar su conocimiento y destacando la importancia de enseñar sobre derechos de propiedad intelectual, fomentar un ambiente de confianza y proporcionar retroalimentación constructiva. Los docentes mostraron un nivel moderado de conocimiento y concordaron en la importancia de principios éticos como honestidad, respeto y responsabilidad.

Sugirieron enseñar sobre derechos de propiedad intelectual, brindar ejemplos de casos de plagio, establecer expectativas claras y enfrentar desafíos como equilibrar la inspiración y lidiar con la cultura de la copia. Además, consideraron que los docentes necesitan más capacitación en integridad ética y reconocen su influencia en los estudiantes. Ambos grupos coincidieron en la importancia de recursos como plataformas de detección de plagio y casos de estudio. **Conclusiones/recomendaciones.** Es fundamental fortalecer la enseñanza de la integridad ética y promover su aplicación ética, tanto en el ámbito estudiantil como en la labor docente. La revisión de la integridad ética en las carreras creativas fomenta la responsabilidad social, la autenticidad y la credibilidad, tiene un impacto duradero y promueve la diversidad e inclusión. Los profesionales creativos pueden contribuir a una sociedad más justa y enriquecedora a través de sus creaciones al considerar las implicaciones éticas de su trabajo. La educación en carreras creativas puede fomentar la integridad ética mediante talleres y cursos sobre ética y atribución adecuada de ideas, disponer de guías prácticas, facilitar recursos para la detección de plagio, análisis de casos en clase, así como la colaboración con recursos que promuevan la ética, el respeto de derechos de autor y buenas prácticas creativas. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras clave:** Ética del docente, inteligencia artificial, método de enseñanza

**Keywords:** Teacher's ethics, artificial intelligence, teaching method

<sup>1</sup> Autor corresponsal: [valery.ochoa@unitec.edu.hn](mailto:valery.ochoa@unitec.edu.hn), Universidad Tecnológica Centroamericana, Campus San Pedro Sula, Honduras © 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>





V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria.

## Satisfacción e interés de los participantes del Proyecto “Building Youth Character” hacia la plataforma EVOKE

*Satisfaction and interest of participants of the “Building Youth Character” Project towards the EVOKE platform*Héctor Ruiz<sup>1</sup>, Alicia López<sup>1</sup>*Dirección de Proyectos, World Vision Honduras, Tegucigalpa, Honduras*

**Resumen. CONACIETI-BI-56. Antecedentes.** El programa Técnico en Medios de Vida de Visión Mundial Honduras ha implementado durante 4 años el proyecto “Building Youth Character” (BYC). Este proyecto tiene el objetivo de formar a los jóvenes participantes en contextos urbanos y rurales frágiles en la metodología combinada Youth Ready EVOKE (YRE) de World Vision y el Banco Mundial. A través de la misma, los jóvenes desarrollan habilidades para la vida, el empleo y la ciudadanía. **Objetivo.** Evaluar los niveles de interés y satisfacción que reportaron los participantes del proyecto “Building Youth Character” durante su formación educativa y tecnológica con la plataforma EVOKE. **Métodos.** Se recopilaron 906 encuestas de retroalimentación correspondientes al módulo 4 “Listos para la Ciudadanía” del programa YRE para sus 3 cohortes de formación. Las mismas fueron aplicadas a jóvenes participantes del proyecto con edades comprendidas entre 15 y 29 años al finalizar su proceso formativo. Algunas de las variables analizadas fueron: aprendizaje, motivación, así como satisfacción e interés hacia el uso de la metodología EVOKE. La recolección de la información se realizó a través de la plataforma Kobotoolbox. La base de datos se recopiló en Microsoft Excel y para los análisis estadísticos se utilizó el software SPSS. Previo al levantamiento de la información, se completaron consentimientos y asentimientos informados con los participantes. En los mismos, se informó sobre el uso seguro de la información y la confidencialidad de sus respuestas. **Resultados.** En cuanto a la evaluación general del Módulo 4, la calificación final promedio fue igual a 4.44 de 5, siendo el indicador con mayor calificación “Valoro la experiencia de participar en este módulo”. Los participantes asignaron una puntuación promedio de 4.41 de 5 ante la afirmación “Valoro mucho la experiencia de participar en este módulo”. También, en la misma escala asignaron un puntaje promedio de 4.40 a la afirmación “Este módulo fue muy motivador para mí”. A su vez, 74% de los participantes describieron

como extremadamente interesante o muy interesante la experiencia en EVOKE. El 70% de los participantes de todas las cohortes de formación describió como muy interesante o extremadamente interesante la historia de la novela gráfica de EVOKE. Por último, el comentario que con mayor frecuencia se repitió fue “excelente metodología/me gustó el módulo” (108 respuestas), seguido de “agradecimientos Visión Mundial y a los dinamizadores y técnicos del proyecto por la oportunidad brindada” (31 respuestas). **Conclusiones/recomendaciones.** Los jóvenes participantes del proyecto “Building Youth Character” se mostraron altamente satisfechos e interesados en cursar el programa de formación con la metodología EVOKE del Banco Mundial. Estos resultados aportan y ratifican la importancia de la construcción de nuevas propuestas de proyectos orientados a la formación de habilidades para la vida, el empleo y el emprendimiento en jóvenes utilizando la metodología combinada Youth Ready EVOKE. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Templeton World Charity Foundation (TWCF).

**Palabras clave:** Carácter, habilidades, juventud, desarrollo, Honduras**Keywords:** Character, skills, youth, development, Honduras<sup>1</sup> Autor corresponsal: [hector\\_ruiz@wvi.org](mailto:hector_ruiz@wvi.org), World Vision Honduras, Tegucigalpa, Honduras© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria.



## Principales causas de la deserción de los participantes del Proyecto “Construyendo el Carácter Juvenil” de WVH

*Main causes of dropout of participants in the WVH “Building Youth Character” Project*

Alicia López<sup>1</sup>, Héctor Ruiz<sup>1</sup>

*Dirección de Proyectos, World Vision Honduras, Tegucigalpa, Honduras*

**Resumen. CONACIETI-BI-57. Antecedentes.** World Vision Honduras a través del proyecto “Construyendo el Carácter Juvenil” ha desarrollado y perfeccionado la metodología Youth Ready/ EVOKE (YRE). Este método contribuye a la formación de jóvenes en las ciudades de Tegucigalpa, San Pedro Sula, Choloma, Villanueva y Puerto Cortés. Durante el proceso educativo, los estudiantes desarrollan habilidades para el trabajo y para la vida, incrementando las posibilidades de ingresar satisfactoriamente al mercado laboral o retornar al sistema educativo. **Objetivo.** Identificar las principales causas de la deserción de los jóvenes participantes en cada módulo de la metodología combinada Youth Ready/ EVOKE (YRE) del proyecto “Construyendo el Carácter Juvenil” de Visión Mundial Honduras. **Métodos.** Se aplicó una encuesta de elaboración propia a 42 dinamizadores (facilitadores) del programa YRE con edades comprendidas entre 18 y 30 años, al final de cada uno de los cuatro módulos que comprenden la metodología. En la encuesta, los jóvenes brindaron su retroalimentación sobre el desarrollo de la formación educativa. Las variables analizadas fueron: asistencia/ deserción, desarrollo de los contenidos, desafíos, dificultades y/o recomendaciones hacia el proceso de formación. La encuesta estaba conformada por preguntas tipo selección única, selección múltiple y respuesta breve. La información fue recolectada en la herramienta KoboToolbox, almacenada de manera segura y confidencial en una base de datos en MS Excel. Se realizó un análisis de frecuencias con el software SPSS. **Resultados.** La mayor causa de deserción reportada en el módulo 1 fue “por trabajo y estudio” (55%), para el módulo 2 fueron “la falta de apoyo por parte de los padres” (27%) y el “desinterés e irresponsabilidad de los participantes” (14%), en el módulo 3 fue por “motivos laborales” (28%) y finalmente para el módulo 4 las principales causas de deserción reportadas fueron: la “falta de tiempo por responsabilidades escolares” (22%) y la “desmotivación de los participantes” (15%).

Otras causas reportadas con regularidad por los dinamizadores fueron: problemas económicos, limitaciones para movilizarse, maternidad y problemas de conectividad a internet. **Conclusiones/recomendaciones.** Son diversas las razones por las cuales muchos de los jóvenes se ven obligados a retirarse del proceso de formación sin haberlo concluido. En su mayoría por motivos personales relacionados al balance de tiempo entre trabajo y estudio, el apoyo familiar y también por problemas ligados a la motivación e interés. Se recomienda a las instituciones interesadas en implementar proyectos relacionados al desarrollo del carácter, planificar estrategias enfocadas en los factores identificados. Además, es necesario mitigar los índices de deserción y ampliar los niveles de éxito académico en los programas de empleabilidad juvenil. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Templeton World Charity Foundation (TWCF).

**Palabras clave:** Jóvenes, carácter, visión, deserción, tecnología

**Keywords:** Youth, character, vision, dropout, technology

<sup>1</sup> Autor corresponsal: [hector\\_ruiz@wvi.org](mailto:hector_ruiz@wvi.org), World Vision Honduras, Tegucigalpa, Honduras

© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria.

**Satisfacción de los participantes de los talleres del Programa de Formación para la Investigación: un estudio descriptivo***Satisfaction of participants in the Research Training Program workshops: a descriptive study*Isis Suazo A.<sup>a,1</sup> , Ana C. Romero<sup>b</sup> <sup>a</sup>Centro Universitario Tecnológico, CEUTEC, La Ceiba, Honduras<sup>b</sup>Centro Universitario Tecnológico, CEUTEC, Tegucigalpa, Honduras

**Resumen. CONACIETI-BI-58. Antecedentes.** El fortalecer las actividades de investigación dentro de las universidades es esencial para enriquecer las competencias profesionales de sus docentes y para el avance de la innovación desde las aulas de clase hacia la sociedad. La Universidad Tecnológica Centroamericana (UNITEC) junto al Centro Universitario Tecnológico (CEUTEC) promueven el Programa de Formación para la Investigación (PFI) hacia docentes, personal administrativo y estudiantes que deseen fortalecer sus habilidades para la divulgación científica a través de talleres prácticos. Sus temas están relacionados al quehacer científico universitario alineándose al Modelo Educativo bajo el pilar de investigación. La retroalimentación de los participantes de los talleres es de vital importancia, porque permite la toma de decisiones respecto a futuras ediciones del programa y a la continuidad del mismo. Durante el 2023 se llevaron a cabo las primeras dos capacitaciones internacionales “Taller internacional de publicación y redacción científica” (TQ1) y el “Taller de elaboración de pósteres científicos” (TQ2); razón por la cual se evidenció la necesidad de determinar qué tan satisfechos se encuentran los participantes. **Objetivo.** Medir la satisfacción de los participantes del Programa de Formación para la Investigación durante los talleres de primer y segundo periodo 2023. **Métodos.** El enfoque fue cuantitativo descriptivo comparativo transversal. Se tomaron dos muestras por conveniencia 18 participantes TQ1 y 16 en el TQ2. Para la recolección de los datos se utilizó un cuestionario semiestructurado en Google Forms, que se difundió por medio de correo electrónico a los participantes del programa. Las variables que orientaron el estudio fueron: experiencia en investigación, aspectos administrativos del curso, organización del taller: con los indicadores de aspectos académicos y acompañamiento. **Resultados.** En cuanto a experiencia en investigación el 67% los participantes del TQ1 manifestaron haber realizado

o estar realizando una investigación contra el 100% del TQ2. Sobre aspectos administrativos, para la evaluación del taller en relación con los contenidos y actividades realizadas el 78% de la muestra 1 y el 81% de la muestra 2 lo calificaron como muy bueno. Respecto a Aspectos académicos el 72% de los participantes del TQ1 y el 88% del TQ2 estuvieron muy de acuerdo con que el propósito del taller y cumplió con sus expectativas académicas. Para el Acompañamiento respecto a si se realizaron retroalimentaciones que favorecieron su aprendizaje el 67% de los participantes del primer grupo respondieron muy de acuerdo, sin embargo, un 6% se mostró en desacuerdo y en el segundo grupo el 81% respondió muy de acuerdo. **Conclusiones/recomendaciones.** El PFI ha logrado niveles de satisfacción positivos entre los participantes de ambos cursos a lo largo del 2023 y en general califican los talleres con puntuaciones de 7 a 10, donde en el TQ1 dio un 56% y en el TQ2 56% dio la máxima calificación. Se recomienda moderar las actividades para que sean acordes al taller, que haya una comunicación fluida entre participantes, expositores y moderadores, y que se desarrollen cursos distintos cada periodo para fortalecer el eje de investigación en la universidad. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras clave:** Satisfacción, investigación, talleres**Keywords:** Satisfaction, research, workshops<sup>1</sup> Autor correspondiente: isis.suazo@unitec.edu.hn, Centro Universitario Tecnológico, La Ceiba, Honduras© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria.



## Uso de las redes sociales por parte de los estudiantes de la Carrera de Derecho

*Use of social networks by Law School students*

Alejandra Hernández, Génesis Maradiaga, Mayra Sarmiento, Óscar Flores, Nedy Chávez, Isis Suazo A.

*Centro Universitario Tecnológico, CEUTEC, La Ceiba, Honduras*

**Resumen. CONACIETI-E-70. Antecedentes.** Conforme el mundo se vuelve más competitivo, el desarrollo de habilidades relevantes para el futuro se vuelve una necesidad para muchos estudiantes. Por lo tanto, en este estudio se describe cómo los estudiantes de derecho de CEUTEC utilizan las redes sociales, considerando su historia, los tipos de redes sociales más utilizadas y su alcance. **Objetivo.** Describir cómo los estudiantes en la Carrera de Derecho del Centro Universitario Tecnológico (CEUTEC), ubicado en la ciudad de La Ceiba, utilizan las redes sociales en su vida académica y social. **Métodos.** El diseño metodológico de la investigación se basó en un enfoque cuantitativo, que implicó la recolección y análisis de datos numéricos. El alcance del estudio fue descriptivo y el diseño fue no experimental y transversal, lo que significa que se recogieron datos en un solo momento y no se manipularon las variables. La población objetivo del estudio fueron los jóvenes universitarios matriculados en la Carrera de Derecho en CEUTEC durante el segundo trimestre del año 2023. La recolección de datos se llevó cabo en la ciudad de La Ceiba durante el mes de mayo de 2023. Para obtener datos representativos, se seleccionó una muestra probabilística compuesta por 88 estudiantes de derecho de CEUTEC, de una población total de 165 individuos. La recolección de datos se realizó mediante una encuesta que constó de 13 preguntas. El análisis de los datos se realizó a través de la tabulación de la encuesta utilizando el software de formularios de Google. **Resultados.** Se determinó que el 98.9% de los estudiantes utiliza redes sociales, dedicando de 3 a 6 horas a la semana a su uso. Además, el 79.5% utilizó las redes sociales al menos 3 veces por semana. Entre las redes sociales más utilizadas, Instagram fue la favorita, seguida de TikTok, WhatsApp, Facebook, Twitter y YouTube. Durante el uso de las redes sociales, el 25% de los estudiantes vio chismes de celebridades, el 2% consumió memes, el 12.5% buscó noticias, el 12.5% siguió contenido relacionado con moda y maquillaje, el 14.11% se interesó por deportes y el 14.11% buscó contenido educativo. Si bien

la mayoría de los estudiantes utilizó las redes sociales para entretenimiento, el 76.5% también las utilizó con fines académicos, como realizar tareas, investigaciones y aprender sobre diversos temas. **Conclusiones/recomendaciones.** En esta investigación se encontró que la frecuencia del uso de las redes sociales en los estudiantes fue de uso diario en periodos de tiempo de más de tres horas. Los jóvenes estudiantes consumieron temas sobre chismes, moda y maquillaje, contenido sobre memes, noticias y contenido educativo en algunos casos al entrar a sus redes sociales. Los estudiantes de la Carrera de Derecho de CEUTEC prefirieron primero la aplicación de WhatsApp seguido de Instagram, Tiktok etc. Las mujeres dedicaron más tiempo en sus redes sociales, es decir la utilizaron todos los días. Los hombres por su parte lo hicieron frecuentemente. Se recomienda dedicarle el tiempo necesario a la investigación. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras clave:** Estudiantes, redes sociales, CEUTEC**Keywords:** Students, social networks, CEUTEC

<sup>1</sup> Autor corresponsal: [alejandrahernandez14@unitec.edu](mailto:alejandrahernandez14@unitec.edu), Centro Universitario Tecnológico, La Ceiba, Honduras  
 © 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>





# INNOVARE

Revista de Ciencia y Tecnología

Disponible en [CAMJOL](https://camjol.unitec.edu/) - Sitio web: [www.unitec.edu/innovare/](http://www.unitec.edu/innovare/)

V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria.



## Ética en el proceso de investigación social: análisis situacional y prospectivo

*Ethics in the social research process: situational and prospective analysis*Guillermo Antulio Zúñiga Diéguez<sup>1</sup>, Perla Patricia Polanco Pérez<sup>1</sup>*Universidad de San Carlos de Guatemala, Ciudad de Guatemala, Guatemala*

**Resumen. CONACIETI-E-74. Antecedentes.** El proceso de investigación social, principalmente para tesis, requiere planeación, recolección de información, análisis y presentación de resultados. Este trabajo demanda apego a normas éticas, técnicas y procedimientos establecidos por instituciones que promueven la investigación. Con el avance tecnológico se han multiplicado las acciones de plagio de información e ideas entre investigadores con escasa formación. El objetivo de este ensayo fue abrir el diálogo sobre la necesidad de reforzar la formación ética y crear mecanismos que garanticen los derechos de propiedad intelectual. **Desarrollo.** Desde la experiencia como investigadores, editores, revisores y evaluadores de informes de tesis, surgió el interés por reflexionar sobre los problemas sustantivos en trabajos de investigación. Así, la primera fase consistió en analizar el uso de *copy & paste*, plagios y la expansión de la inteligencia artificial (IA) y su incorporación en la investigación. La segunda fase fue indagar la extensión de esta problemática con casos internacionales y acciones emprendidas por instituciones involucradas. Con este panorama, en la tercera fase se analizó el impacto de las deficiencias formativas y de reflexividad en investigación en educación superior. La última fase consistió en abordar la problemática con enfoque filosófico de la ciencia, centrado en la necesidad de volver a la ética en el ejercicio epistémico. Se recolectó información a partir de observación participante como docentes de cursos y facilitadores de talleres enfocados en la investigación, evaluadores, editores y revisores; entrevistas a expertos; revisión de informes, hemerografía y bibliografía. Al reflexionar sobre cómo se realiza el proceso de investigación, es importante abordar graves problemas como la copia textual sin citar la fuente y robar el crédito de propiedad intelectual o plagio, una mala práctica que se ha realizado sin que las autoridades universitarias, tribunales de honor o de ética profesional sean capaces de ejercer control. Esta ponencia aborda algunos casos internacionales de

denuncia de plagio en que, al indagar, se detectó que eran ciertos y las universidades invalidaron los títulos que habían otorgado. En los últimos años, la expansión de IA en la investigación causa asombro y puede abordarse desde el hedonismo, al pretender que la IA evite las dificultades intrínsecas a la investigación. **Conclusiones.** La reflexión de la ética como práctica debe ser un compromiso político de las instituciones universitarias para coadyuvar en la formación profesional. Se debe impulsar con programas estructurados como ejes transversales desde los primeros años de estudio y deberá irradiar en todo el sistema educativo. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras clave:** Investigación social, ética, filosofía de la ciencia, aplicación informática

**Keywords:** Social research, ethics, philosophy of science, computer application

<sup>1</sup> Autor corresponsal: [aguilasesnlasalturas@gmail.com](mailto:aguilasesnlasalturas@gmail.com), Universidad de San Carlos de Guatemala, Ciudad de Guatemala, Guatemala  
© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria.



## Uso del CRAI por parte de la población estudiantil y docente de CEUTEC La Ceiba

*Use of CRAI by the student and teaching population of CEUTEC La Ceiba*Aylin Ruiz<sup>1</sup>, Kiara Saunders, Rina Bush, Nuzly Argueta, David Figueroa, José Castillo, Isis Suazo A.*Centro Universitario Tecnológico, CEUTEC, La Ceiba, Honduras*

**Resumen. CONACIETI-BI-75. Antecedentes.** El Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI) es un método de aprendizaje utilizado como fuente bibliográfica y contiene un amplio catálogo de servicios que están a disposición de la comunidad universitaria (en las instalaciones) y de forma digital (por medio de los servicios web institucionales). Este es un importante servicio que ofrecen los campus de Universidad Tecnológica Centroamericana y Centro Universitario Tecnológico (UNITEC-CEUTEC) a sus comunidades universitarias. En el año 2009, en conjunto con la apertura de un nuevo centro regional de CEUTEC en la ciudad de La Ceiba, se pusieron a disposición las instalaciones del CRAI. En el caso de CEUTEC La Ceiba, el CRAI se ha convertido en un recurso clave para el aprendizaje colaborativo y la investigación. **Objetivo.** Identificar las diferencias que existen en el uso del CRAI en las distintas poblaciones (estudiantes y docentes), conociendo las barreras que limitan su uso y la necesidad de capacitación para aprovechar al máximo estos recursos. **Métodos.** Se implementó un alcance descriptivo, con un diseño no experimental transversal. La población se conformó por estudiantes y docentes de todas las carreras y facultades que estudian o trabajan en la sede de CEUTEC La Ceiba. El tamaño de la muestra para la población estudiantil fue calculado utilizando la fórmula para población finita, con un nivel de confianza del 90% y un margen de error del 6%. Se utilizó una muestra no probabilística de conveniencia para la población de docentes. En ambas poblaciones se recolectaron datos a través de una encuesta, que fue desarrollada para estudiar las variables de: percepción, frecuencia de uso, y obstáculos al utilizar los servicios. **Resultados.** El 79% de la población estudiantil utilizó los servicios del CRAI para agilizar el desarrollo académico, obteniendo eficacia y facilidad en el proceso, siendo el servicio de Sala de Biblioteca Virtual, el más popular entre estudiantes. La población de docentes utilizó las herramientas del CRAI, distribuyendo la frecuencia de uso en: 40% poco, 40% bastante, 10% mucho.

La población estudiantil y docente percibió que la plataforma y las instalaciones del CRAI fueron indispensables en el desarrollo educativo superior. Los principales obstáculos mencionados por los encuestados fueron que CRAI consta con una plataforma compleja de manejar y no se realizan capacitaciones de manera constante, donde se explique el manejo adecuado de la misma. **Conclusiones/recomendaciones.** La población estudiantil de CEUTEC La Ceiba utiliza los servicios de CRAI como recurso que facilita el desarrollo académico. Los docentes utilizan la misma como complemento de sus métodos de enseñanza. La principal barrera presentada es que este método de aprendizaje no está siendo aprovechado de manera completa. Se recomienda ofrecer más capacitaciones sobre el manejo de CRAI tanto para la población estudiantil como para la población docente. Es importante mejorar la facilidad de uso y acceso a los servicios que ofrece CRAI. Además, es necesario promocionar más los servicios que ofrece CRAI tanto para la población estudiantil como para la población docente. Se debe tomar en cuenta los obstáculos incluidos por los encuestados, como la complejidad de uso y la falta de capacitación, para mejorar la experiencia de los usuarios. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras clave:** Método de aprendizaje, comunidad universitaria, métodos de enseñanza

**Keywords:** Learning method, university community, teaching methods

<sup>1</sup> Autor corresponsal: [aylinruiz@unitec.edu](mailto:aylinruiz@unitec.edu), Centro Universitario Tecnológico, La Ceiba, Honduras

© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



# INNOVARE

Revista de Ciencia y Tecnología

Disponible en [CAMJOL](#) - Sitio web: [www.unitec.edu/innovare/](http://www.unitec.edu/innovare/)

V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria.



## Salud global como centro de innovación e integración ética en los distintos ámbitos de educación médica

*Global health as a center of innovation and ethical integration in the different areas of medical education*

Pedro Roberto Fernández Argueta<sup>ID</sup>, Ana Lucía Valle Mendoza<sup>ID</sup>, Ingrid Abigail Valle Maradiaga<sup>ID</sup>, Lía Esthefany Loredo Paz<sup>ID</sup>, Luis Diego Lozano Domínguez<sup>ID</sup>, María del Cielo Castellanos Yáñez<sup>1</sup><sup>ID</sup>, María del Pilar Quesada Constanza<sup>ID</sup>, Melissa Janeth Ponce Mondragón<sup>ID</sup>, Juan Pablo Bulnes<sup>ID</sup>, Manuel Antonio Sierra<sup>ID</sup>

Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Tecnológica Centroamericana, UNITEC, Tegucigalpa, Honduras

**Resumen. CONACIETI-BI-77. Antecedentes.** La salud global enfatiza temas de salud transnacionales, aplicando un enfoque interdisciplinario y ecosistémico, tratando de integrar la prevención basada en la comunidad con el autocuidado de la salud y la atención clínica, promoviendo el desarrollo de estrategias, políticas, leyes y regulaciones que mejoren las condiciones de salud de los pueblos. El objetivo de este trabajo fue desarrollar una experiencia de aprendizaje transnacional y multiinstitucional dirigida por estudiantes y profesores para mejorar la conciencia y comprensión de las interrelaciones en educación para la salud, utilizando estudios de casos en diferentes lugares del mundo. **Desarrollo.** En la Carrera de Medicina, en Auburn, Alabama, el Departamento International Outreach de Edward Via College of Osteopathic Medicine (VCOM) organiza semestralmente un seminario de salud global. El seminario es virtual, en inglés, y participan 4 campus de VCOM en Estados Unidos (Auburn, Virginia, Carolinas y Louisiana), Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Tecnológica Centroamericana (FCS-UNITEC), Honduras, Universidad Evangélica El Salvador (UEES), El Salvador y el Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC), República Dominicana. La FCS-UNITEC ha participado con VCOM en varias ocasiones, de la cual, se conformó un grupo de 9 participantes, que se involucraban por primera vez en esta actividad a través de un llamado abierto en redes sociales, siendo 8 estudiantes de la Carrera de Medicina y Cirugía y 1 estudiante de Psicología y bajo la orientación de dos docentes coordinadores de la actividad. El seminario duró 4 meses en su totalidad, cada sesión mensual duró dos horas, a los estudiantes se les asignaban roles según el caso a discutir, asesorados por docentes expertos en el tema y a disposición de 7 minutos para presentar el caso. Se discutieron 4 temas: Uso de anticonceptivos orales en una

zona rural de Tanzania; Implementación de arroz amarillo mejorado genéticamente en India; Brote de Chagas en trabajadores agrícolas migrantes en Costa Rica; Contaminación del Río Ozama en República Dominicana. La FCS-UNITEC tuvo una participación exitosa en el seminario de Salud Global. A través de los roles asignados, se investigó y aplicó el conocimiento de diversos campos a la salud humana y la implementación de soluciones éticas a cada una de las resoluciones de los problemas planteados según el escenario. **Conclusiones.** La interacción con estudiantes de otras 6 universidades en la discusión de problemas de salud en tres continentes constituye una herramienta valiosa de aprendizaje que debe ser implementado en los pñsum académicos para fomentar la importancia de problemas de salud a nivel global. Estos cambios de perspectiva muestran el reconocimiento de salud como un desafío global, colectivo y que es un elemento de gobernanza global. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras clave:** Salud, comunidad, seminario, conocimiento, medicina

**Keywords:** Health, community, seminar, knowledge, medicine

<sup>1</sup> Autor corresponsal: [mariadelcielo@unitec.edu](mailto:mariadelcielo@unitec.edu), Universidad Tecnológica Centroamericana, Campus Tegucigalpa, Honduras  
© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



# INNOVARE

Revista de Ciencia y Tecnología

Disponible en [CAMJOL](http://CAMJOL) - Sitio web: [www.unitec.edu/innovare/](http://www.unitec.edu/innovare/)

V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria.

## Impacto de la informática y el diseño gráfico en la plataforma digital para la educación

*Impact of computing and graphic design on the digital platform for education*Luis Arnaldo Aquino Medina<sup>1</sup>, Tania Lariza Matute Reyes<sup>1</sup>*Centro Universitario Tecnológico, CEUTEC, San Pedro Sula, Honduras*

**Resumen. CONACIETI-BI-92. Antecedentes.** La informática juega un papel importante como una base inicial tecnológica en la plataforma de cursos en línea, usando el desarrollo de software y las bases de datos. El diseño gráfico es un componente esencial ya que se utiliza para mejorar el diseño. La estética de la plataforma de cursos en línea se aplica en crear la marca con una identidad propia diferenciándola con las que ya existen. Además, se basa en ser amigable para el usuario y en la experiencia facilitando el recorrido de la plataforma. El Grupo Génesis (GG) es un proyecto que busca motivar a los jóvenes a rechazar la violencia, desarrollar competencias, construir un plan de vida y participar en el desarrollo de su comunidad mediante diferentes metodologías y actividades. Los Centros de Alcance Juveniles (CDAJ) están ubicados en comunidades socialmente vulnerables. Actualmente existen 65 CDAJ dentro de los municipios de Tegucigalpa, San Pedro Sula, Choloma, La Lima, Tela, La Ceiba y Puerto Lempira. La organización de GG ha impartido sus cursos por varios años de forma presencial a diferentes jóvenes en sectores de bajos recursos. Debido a esto, surge la necesidad de incrementar los factores de protección para los jóvenes en riesgo social. **Desarrollo.** Se realizó un estudio previo, análisis, entrevistas, con la participación de 3 docentes y 152 estudiantes en total, uno de los estudiantes fue de la clase de Proyecto/Práctica Fase I y II. Todo el proceso tuvo una duración de seis meses, con asesorías metodológicas y técnicas. En la integración del diseño gráfico, se involucró a la jefatura académica de Diseño Gráfico y al menos 150 estudiantes de la misma facultad, de las clases: Comunicación Gráfica I, Redacción Publicitaria, Diseño Editorial, Computación Aplicada al Diseño Gráfico II y Animación. Asimismo, participaron estudiantes que tuvieron el liderazgo de sus docentes asignados, así como estudiantes que apoyaron en la línea gráfica, creación de ilustraciones y exámenes por cada tema. Se determinó la necesidad y la magnitud del trabajo a desarrollar. Durante

las revisiones y presentaciones previas, se integró 1 interesado de GG, quien fue la persona que ayudó a determinar el alcance y a recibir el producto terminado 100% funcional. Las personas pudieron registrarse de forma gratuita y tuvieron material didáctico como ser videos, presentaciones, infografías y textos. Se logró un alcance de 16 municipios, con un total de 200,000 beneficiarios de la plataforma. Se entregó a los solicitantes la versión final de una plataforma sensible subida en un dominio adquirido por ellos (<https://proyectogenesishn.web.app/>). En dicha plataforma se entregaron 4 cursos, uno de la categoría de programación (Programación en PSInt) y 3 de diseño gráfico (Técnicas para la composición de un diseño, Adobe Ilustrador para principiantes, Adobe Photoshop para principiantes). Se recibió comentarios positivos de mucha satisfacción. **Conclusiones.** La plataforma digital contribuye a mejorar la situación de jóvenes en riesgo social en cualquier lado de Honduras y el mundo. Los emprendedores pueden favorecerse en diferentes áreas del diseño, logrando tener beneficios para su educación y sobre todo para su crecimiento personal. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras clave:** Plataforma digital, internet, diseño, sensible, proyección social

**Keywords:** Digital platform, internet, design, responsive, social projection

<sup>1</sup> Autor corresponsal: [luis.aquino@unitec.edu.hn](mailto:luis.aquino@unitec.edu.hn), Centro Universitario Tecnológico, San Pedro Sula, Honduras

© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



## El impacto del Taller de Matemáticas Cero en los estudiantes de Introducción al Álgebra

*The impact of the Zero Mathematics Workshop on Introduction to Algebra students*

Juan Carlos Ortiz<sup>1</sup>, Darío Núñez Díaz<sup>1</sup>

Centro Universitario Tecnológico, CEUTEC, Tegucigalpa, Honduras

**Resumen.** **CONACIETI-BI-98.** **Antecedentes.** Históricamente las matemáticas han sido una de las materias con niveles de reprobación significativos, que puede atribuirse a la actitud de los estudiantes o a muchos otros factores. La no aprobación es un proceso complejo ya que cuenta con muchas variables que pueden llevar al estudiante al fracaso de su materia. Buscando una solución a la problemática, la coordinación de Ciencias Exactas y Matemáticas del Centro Universitario Tecnológico (CEUTEC) decidió impartir un reforzamiento a los estudiantes cursantes de la clase de MAT101 Introducción al Álgebra, los que sumaron un total de 717 estudiantes dentro de 14 secciones del primer y segundo período académico. Se brindaron 8 talleres (4 virtuales y 4 presenciales) que fueron impartidos por docentes del área, esto con el fin de reducir el índice de reprobación y deserción de la clase. A esta práctica se le llamó «Taller de Matemáticas Cero» que tuvo como propósito brindar al estudiante la seguridad en el manejo de los procesos matemáticos, con el objetivo de que lograran una calificación favorable en su asignatura. Este año, el taller se ejecutó a partir del segundo período (Q2), oportunidad para hacer la comparativa entre un segmento donde no se aplicó el taller (Q1) y el otro donde si se aplicó (Q2). **Desarrollo.** Para verificar la eficacia del Taller de Matemáticas Cero donde se reforzaron los temas: ¿Qué es el Álgebra?, uso de la calculadora, ecuaciones lineales y rectas en el plano. Posterior a esto, se analizó las calificaciones de las pruebas intermedias y exámenes del primer parcial. Posteriormente, cuando se dispongan de las notas finales del Q2, se realizaron pruebas estadísticas comparativas de promedios, análisis de tasas de aprobación, reprobación y deserción, pruebas de hipótesis y otros. Con este análisis se determinó que la ejecución del proceso de reforzamiento tuvo un efecto positivo en las calificaciones de los estudiantes de matemáticas. Se pudo observar una mejoría en los resultados de los estudiantes que recibieron el taller, siendo

más representativo en los resultados del primer examen parcial (ver figura). **Conclusiones.** Al completar los análisis estadísticos pertinentes se llegó a la conclusión que los estudiantes de la clase de Introducción al Álgebra tuvieron un rendimiento mejorado inferior a un 10%, con lo que se le denomina leve mejoría. Además, en términos generales, los hombres obtuvieron mejores resultados que las mujeres, con y sin la implementación del taller. Sin embargo, para ambos sexos los resultados mejoraron en el Q2. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras clave:** Aprendizaje, taller, matemáticas, estudiante  
**Keywords:** Learning, workshop, mathematics, students

	Q1 (sin taller)	Q2
<b>Prueba intermedia I (10 puntos)</b>	6.44	5.99
<b>Examen parcial I (20 puntos)</b>	10.33	11.11
<b>Total (30 puntos)</b>	16.77	17.1

<sup>1</sup> Autor corresponsal: [dario.nunez@unitec.edu.hn](mailto:dario.nunez@unitec.edu.hn), Centro Universitario Tecnológico, Tegucigalpa, Honduras  
© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



# INNOVARE

Revista de Ciencia y Tecnología

Disponible en [CAMJOL](http://CAMJOL) - Sitio web: [www.unitec.edu/innovare/](http://www.unitec.edu/innovare/)

V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria.



## La cultura de la lectura entre los jóvenes universitarios en CEUTEC Ceiba

*The culture of reading among young university students at CEUTEC Ceiba*Carmen Torres<sup>1</sup>, Roger Mejía, Astrid Arriola, José Galindo, Exau Castillo, Alberto Palma, Isis Suazo A. *Centro Universitario Tecnológico, CEUTEC, La Ceiba, Honduras*

**Resumen. CONACIETI-BI-100. Antecedentes.** La importancia de la lectura es destacada como herramienta ya que ayuda en múltiples formas con el fin de mejorar el léxico, la comprensión, el pensamiento analítico, entre otras habilidades que se adquieren al practicar este hábito. La Encuesta Latinoamericana de Hábitos y Prácticas Culturales, publicada por la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI), revela que Honduras se encuentra entre los países que menos lee de Centroamérica. Consecuentemente, es necesario conocer si los jóvenes universitarios del Centro Universitario Tecnológico (CEUTEC) practican o no la lectura frecuentemente. Esto con el fin de analizar si están dentro del porcentaje que no lee o si en la actualidad eso ha cambiado. Asimismo, es importante documentar cuantas horas le dedican a la lectura; sus géneros literarios preferidos; si optan por leer en físico o digital. **Objetivo.** Analizar la cultura de la lectura entre los jóvenes universitarios de CEUTEC La Ceiba. **Métodos.** Se empleó un enfoque cuantitativo, con alcance descriptivo. El diseño fue no experimental (no se interactuó con el objeto de estudio) y transversal, con una muestra probabilística de 158 estudiantes universitarios del campus de CEUTEC La Ceiba. La muestra representó tanto a los residentes dentro como fuera del casco urbano. Como instrumento de recolección de datos se empleó una encuesta de 15 preguntas realizada a través de una encuesta. Finalmente, el análisis y tabulación de datos se llevó a cabo en Microsoft Excel. **Resultados.** La encuesta se aplicó a todas las carreras de la universidad, entre 18 a 25 años de edad, un 65.2% de los encuestados fue del género femenino, y un 34.8% del género masculino. En la encuesta, se documentó que los estudiantes de CEUTEC La Ceiba contó con un gusto por la lectura, el 40% de los estudiantes tuvieron el hábito de la lectura, mientras que un 45% lo disfrutó en ocasiones. El género preferido para la lectura de los encuestados fue el romance, con un 29.4%, otro 20.6% prefirió la ficción, 15.4% el misterio y un 14% la fantasía. El 83.8% de los encuestados tuvo como preferencia llevar a

cabo la lectura en la comodidad de su hogar. Otro fuerte porcentaje de 76.3% consideró la lectura una actividad de suma importancia, por como esta nutre la mente. **Conclusiones/recomendaciones.** Los estudiantes de CEUTEC La Ceiba son lectores activos. Su interés por la lectura fue variado, considerando que sus motivaciones son por entretenimiento, ampliar conocimiento y por cumplir con asignaciones. Los géneros que prefirieron los estudiantes al momento de realizar una lectura se dividieron en romance, ficción, misterio y fantasía. El lugar indicado para poder realizar su lectura fue en casa. Como recomendación, CEUTEC puede crear espacios apropiados donde los alumnos pueden enriquecer el hábito de la lectura. Es importante solicitar a los alumnos que escriban composiciones libres y analizarlas en búsqueda de valores, que intereses o expectativas tienen para que puedan ser enriquecidas con obras seleccionadas. Se recomienda aplicar un test de orientación vocacional e intereses para saber qué tipo de material conviene más a cada alumno. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras clave:** Cultura, hábitos de lectura, jóvenes universitarios

**Keywords:** Culture, reading habits, university youth

<sup>1</sup> Autor corresponsal: [carmen.torres@unitec.edu](mailto:carmen.torres@unitec.edu), Centro Universitario Tecnológico, La Ceiba, Honduras

© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



# INNOVARE

Revista de Ciencia y Tecnología

Disponible en [CAMJOL](https://doi.org/10.5377/camjol) - Sitio web: [www.unitec.edu/innovare/](http://www.unitec.edu/innovare/)

V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria.



## Abordaje iconográfico: un estudio de experiencia en la creación del billete de 1000 lempiras

*Iconographic approach: a study of experience in the creation of the 1000 lempira bill*Kenia Barahona<sup>1</sup> *Escuela de Arte y Diseño, Universidad Tecnológica Centroamericana, UNITEC, Tegucigalpa, Honduras*

**Resumen. CONACIETI-BI-108. Antecedentes.** El estudio iconográfico de los billetes en Honduras permite a los estudiantes de Diseño Gráfico, desde una experiencia de enseñanza y aprendizaje, desarrollar competencias profesionales de manera específica en: procesos de impresión, implementación de los elementos de seguridad sobre papel moneda, conocimiento de la historia de identidad nacional, personajes nacionales ilustres y otros hechos que buscan homenajear al país. Por otra parte, los jóvenes desarrollan habilidades de comunicación visual, valoración cultural y artística, conocimientos técnicos en el uso de herramientas digitales para diseño gráfico, autonomía y destreza. Así mismo, la elaboración de propuestas de diseños con impacto en diferentes áreas sociales no publicitarias. **Desarrollo.** Se utilizó el proceso de 5 etapas establecidas en la metodología Design Thinking para el desarrollo de propuestas desde: la inmersión e investigación sobre el tema, la ideación, prototipos, pruebas de digitalización y lanzamiento. Sumado a ello, se crearon una infografía que contiene el concepto temático del reverso y el anverso del billete, destacando todos los elementos de seguridad en cada parte de manera impresa, experimentando con la impresión sobre diferentes tipos de papel, aprovechando el gramaje del papel, analizando la absorción de tinta y tipos de acabado. Se brindó asesoría a cada uno de los trabajos por elaborar, guiando a los estudiantes en cada etapa, se retroalimentaron las propuestas basadas en investigación, aporte a la coherencia temática, ejecución de diseños, sugerencias en cuanto a distribución reticular, contraste de color, tipográfico y visibilizar los elementos de seguridad a nivel digital. Todo con el fin de garantizar la calidad del producto a entregar por los estudiantes evidenciando el aprendizaje adquirido. **Conclusiones.** Los estudiantes comprendieron la importancia y rigurosidad en la creación del diseño del papel moneda; aprenden a conocer el proceso real que conlleva la impresión y emisión de un billete; dentro del proceso de aprendizaje se analiza cómo

hay una desconstrucción a las reglas de diseño para conocer las normas de seguridad de un billete y eso aporta nuevos aprendizaje en torno a la no falsificación de billetes; por último, el trabajo de campo incluye la colaboración no solo del diseñador, sino de otros entes tanto nacionales como internacionales. Para finalizar, la experiencia de aprendizaje no solo es para los estudiantes, sino para todos los que se vieron involucrados en la experiencia, del cual ya han sido mencionados. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras clave:** Diseño papel moneda, numismática, identidad nacional, iconografía, Honduras

**Keywords:** Paper money design, numismatics, national identity, iconography, Honduras

<sup>1</sup> Autor corresponsal: [kenia.barahona@unitec.edu](mailto:kenia.barahona@unitec.edu), Universidad Tecnológica Centroamericana, Campus Tegucigalpa, Honduras © 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria.



## Experiencia del estudiante de Diseño Gráfico con respecto a la metodología de Aprendizaje Basado en Investigación

*Experience of the Graphic Design student regarding the Research Based Learning methodology*Diana Echeverría<sup>1</sup>*Escuela de Arte y Diseño, Universidad Tecnológica Centroamericana, UNITEC, Tegucigalpa, Honduras*

**Resumen. CONACIETI-BI-110. Antecedentes.** El Aprendizaje Basado en Investigación (ABI) es una metodología en la que se aplican estrategias de enseñanza y aprendizaje con el objeto de vincular las actividades del aula con la investigación, bajo la supervisión del docente. Se plantea como estrategia para articular la investigación con la formación disciplinar. **Desarrollo.** Se aplicaron 4 modelos de actividades ABI entre junio 2022 y julio 2023. Se llevaron a cabo en el contexto de tres asignaturas de la licenciatura en Diseño Gráfico de la Universidad Tecnológica Centroamericana, campus Tegucigalpa. En todos los casos, se siguió la misma estructura para las actividades. Primero, se discutieron las teorías y conceptos vinculados al sintético de la asignatura. Segundo, se desarrolló un diseño de investigación. Tercero, se recopiló la información de acuerdo con el método diseñado. Finalmente, se analizó la información en conjunto y se contrastó con la teoría. Una vez concluidas las actividades, se efectuó una entrevista individual semiestructurada a tres estudiantes, de donde se obtuvieron nueve indicadores. El primero “vivencia” resalta la naturaleza lúdica y la libertad para la resolución de problemas. Esto incidió en el interés y motivación para el aprendizaje, al momento de participar en los cuatro modelos. En el segundo, “rol del estudiante” predomina la apropiación del aprendizaje, en el que cada sujeto identifica sus propias necesidades, y como consecuencia asume un rol activo. Destaca la actitud hacia el error y el aprendizaje mediante la experimentación. El tercero, “desarrollo personal” describe actitudes y valores que incidieron en el proceso de formación, como: paciencia, comunicación, introspección, apertura y honestidad, entre otros. En el cuarto indicador “análisis de los fenómenos” se propusieron problemas que pueden ser investigados desde su disciplina. Describieron el valor y la importancia de la investigación para la sociedad y su carrera. En el indicador “resolución de problemas” los estudiantes carecen de conceptos y procesos relacionados con metodología de

investigación, aunque fueron capaces de enumerar paradigmas, métodos y técnicas de investigación. Identificaron también la importancia del trabajo de campo. Para el sexto indicador “pensamiento crítico” se muestra una visión analítica de los fenómenos. Se valoran las distintas perspectivas hacia un problema y una actitud de apertura sobre sus propias expectativas. El indicador “teorías de diseño” permitió que reflexionaran sobre temas abordados hasta un año atrás. Se manifestaron distintas competencias memorísticas, analíticas y de síntesis. En el indicador “práctica del diseño” resaltan competencias procedimentales del diseño. Sobresale la sistematización en las prácticas metodológicas de la profesión. Finalmente, en el indicador “función del diseño” discuten sobre el valor del diseño y como la investigación aporta al cumplimiento de su aplicación. **Conclusiones.** El modelo se enfocó en la recolección y análisis de datos para el Diseño Gráfico. Propone una perspectiva de la investigación en función de la disciplina. En ese sentido se considera que impacta positivamente en el desarrollo profesional y personal de las estudiantes entrevistadas. Sin embargo, se requiere una segunda etapa en el que se robustezcan las competencias enfocadas a la sistematización metodológica y científica de la investigación. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras clave:** Método de enseñanza, investigación aplicada, aprendizaje activo.

**Keywords:** Teaching method, applied research, active learning.

<sup>1</sup> Autor corresponsal: [diana.echeverria@unitec.edu.hn](mailto:diana.echeverria@unitec.edu.hn), Universidad Tecnológica Centroamericana, Campus Tegucigalpa, Honduras  
© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria.

## Conectando mentes creativas: diseñadores gráficos implementando Metodología de Aprendizaje Más Servicio en el diseño editorial interactivo



*Connecting creative minds: graphic designers implementing Service-Learning Methodology in interactive editorial design*

Laura Nataly Cruz Ramírez<sup>1</sup> 

*Centro Universitario Tecnológico, CEUTEC, Tegucigalpa, Honduras*

**Resumen. CONACIETI-BI-136. Antecedentes.** En el Período 2 (Q2) de 2023, la clase de Diseño Editorial de la Carrera de Diseño Gráfico adoptó por primera vez la metodología de Aprendizaje Más Servicio. Esta metodología permite a los docentes realizar diferentes actividades relacionadas con la temática de su espacio de aprendizaje, para que los estudiantes formulen propuestas que respondan a los problemas de las comunidades u organizaciones por medio de la vinculación universitaria. A lo largo de las primeras semanas del Q2-2023, los estudiantes adquirieron conocimiento teórico-práctico de retícula, diagramación, tipografía, tipos de materiales editoriales, etc., que fortalecieron su aprendizaje y simultáneamente desarrollaron habilidades en el uso del programa Adobe InDesign como una herramienta técnica. **Desarrollo.** La metodología de Aprendizaje Más Servicio se planificó de acuerdo al sílabo académico para una duración de 4 semanas, comenzando en la semana 5 y finalizando en la semana 9. Un total de 18 estudiantes fueron divididos por equipos de 3 personas haciendo un total de 6 equipos. En la primera sesión los estudiantes aplicaron un *brief* para familiarizarse con las empresas que pertenecen a rubros como organizaciones no gubernamentales (ONG) sin fines de lucro, comerciantes y microempresas. A través del *brief* se recopiló información del público al que se dirige, productos o servicios que ofrecen y si cuentan con una marca o material gráfico. Concluyendo así que, dentro de las necesidades gráficas de material editorial, los estudiantes podrían realizar propuestas de revistas, catálogos, portafolios de servicios o productos y manuales de procedimientos, añadiendo un valor adicional como lo es la interactividad en las páginas, navegación de botones, enlaces externos, vídeos, etc. La segunda sesión se destinó a la presentación de un avance inicial del material editorial interactivo y a recibir retroalimentación por parte de los socios comunitarios. Por último, en la tercera sesión, se presentó la propuesta final con los cambios incorporados y un producto totalmente funcional para el envío por los

diferentes canales digitales. **Conclusiones.** La implementación de la metodología Aprendizaje Más Servicio resultó fundamental para el desarrollo de diversos productos editoriales interactivos. A lo largo de este proceso, los estudiantes adquirieron nuevas competencias al trabajar en equipo con los socios comunitarios y recibir la orientación de la docente. Afrontaron retos gráficos y aplicaron los conocimientos adquiridos en clase para diseñar catálogos, portafolios y manuales, abarcando desde la investigación de información, la toma de fotografías hasta la diagramación. Además, lograron implementar botones interactivos funcionales, agregando así un componente dinámico y atractivo a sus creaciones. Se recomienda establecer lineamientos claros de comunicación entre los socios comunitarios y los estudiantes. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras clave:** Metodología, aprendizaje, servicio, diseño, editorial

**Keywords:** Methodology, learning, service, design, editorial

<sup>1</sup> Autor corresponsal: [laura.cruz@unitec.edu.hn](mailto:laura.cruz@unitec.edu.hn), Centro Universitario Tecnológico, Tegucigalpa, Honduras  
© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria.

## Tres caras vulneradas en la UNAH: ser mujer, madre y empleada. Caso de estudiantes Desarrollo Local-CURC 2022



*Three vulnerable faces in UNAH: being a woman, a mother, and an employee. A case on students at Local Development-CURC 2022*

Lilia Patricia Aquino Zapata<sup>1</sup>

*Facultad de Postgrado, Universidad Tecnológica Centroamericana, UNITEC, Tegucigalpa, Honduras*

**Resumen. CONACIETI-BI-140. Antecedentes.** A partir de la IV Reforma Universitaria de 2005, se promulga el Decreto No. 209-2004 sobre la Ley Orgánica de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), donde inscribe el principio de equidad e igualdad de oportunidades entre estudiantes universitarios en función del Decreto No.142-89 sobre la Ley de Educación Superior. No obstante, no subraya la perspectiva de género como trazo sobre política de Estado en materia de ingreso, permanencia y egreso de la educación superior. Por consiguiente, para 2019 según estadísticas institucionales, se observó que 39,348 estudiantes fueron mujeres representando el 52.30% de la comunidad universitaria. Ello importa, porque según la característica sociodemográfica y cultural hondureña, la tasa de fecundidad durante 2019 en proyección del Instituto Nacional de Estadísticas (INE), fue de 2.43 hijos por mujer. **Objetivo.** Analizar factores que influyen en conciliación familiar y laboral de madres universitarias en el Centro Universitario Regional del Centro (CURC)-UNAH que estudian en jornada nocturna, durante 2022. **Métodos.** Se situó estudio de caso, en el CURC, por ser el quinto centro universitario emergente en matrícula a nivel nacional, y con notable crecimiento demográfico de población femenina que, durante el segundo semestre del 2019 contabilizó 1,450 mujeres estudiantes, equivalente al 52.08% de matrícula. En tal sentido, se planteó la ruta epistemológica en adopción del paradigma interpretativo; enfoque cualitativo; diseño fenomenológico; alcance descriptivo; y aplicación de técnicas de entrevistas semiestructuradas mediante un grupo de discusión entre 10 estudiantes madres universitarias matriculadas en la Licenciatura en Desarrollo Local; seleccionadas según Criterios Maestros de Muestreo Cualitativo (CMMC). Se consultaron experiencias desde su formación académica, dinámica familiar y jornada laboral. **Resultados.** De sus discursos, se construye el imaginario colectivo que, es insostenible, la conciliación entre vida universitaria, laboral y la maternidad al mismo tiempo. Bajo

la lógica que, los roles de género traducido en feminización del cuidado, es un constructo socialmente aprendido, e institucionalmente validado por los programas de bienestar estudiantil universitario. A luz de lo anterior, se colige que, en la UNAH, es ausente la formulación e implementación de políticas públicas con perspectiva de género materno-incluyentes, y el CURC, es evidencia de ello. **Conclusiones/recomendaciones.** Desde la IV Reforma Universitaria, el sistema de educación superior machista, sexista y patriarcal se ceba con las estudiantes que ejercen la maternidad; por tanto, próximo a su vigésimo aniversario, es imperativo el abordaje sobre una nueva línea de investigación, para delimitar un objeto de estudio referente a la factibilidad institucional, administrativa y financiera de la UNAH para reformar el sistema nacional de becas, incentivos, ayudas financieras y créditos que conlleve a la creación de la Beca Materno-Incluyente como asignación mensual no reembolsable a estudiantes universitarias gestantes, lactantes y maternas. Lo anterior, pues, es una medida propositiva encaminada a reducir tentativamente la brecha de género existente entre estudiantes universitarios hombres y mujeres; una medida de reparación histórica tardía, 20 años tarde. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras clave:** Familia, madre soltera, madre trabajadora, acceso a la educación, discriminación educacional

**Keywords:** Family, single mother, working mother, access to education, educational discrimination

<sup>1</sup> Autor corresponsal: [pattyaquino@unitec.edu](mailto:pattyaquino@unitec.edu), Universidad Tecnológica Centroamericana, Campus Tegucigalpa, Honduras  
© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



# INNOVARE

Revista de Ciencia y Tecnología

Disponible en [CAMJOL](#) - Sitio web: [www.unitec.edu/innovare/](http://www.unitec.edu/innovare/)



V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria

## Análisis sobre la competitividad sostenible en Honduras



*Analysis of sustainable competitiveness in Honduras*

José Guillermo Berlioz Pastor<sup>1</sup>

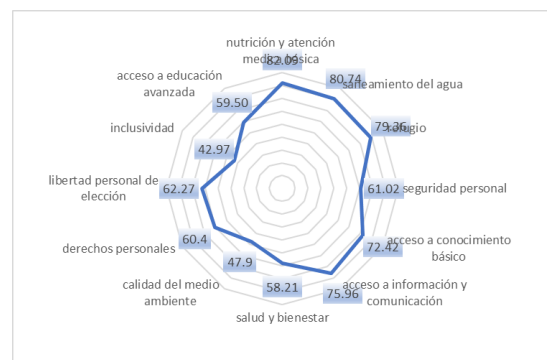
*Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales, Universidad Tecnológica Centroamericana, UNITEC, Tegucigalpa, Honduras*

**Resumen. CONACIETI-BI-7. Antecedentes.** Honduras supera en pobreza, desigualdad, y bajo desarrollo humano a todos sus países vecinos. El país refleja calificaciones bastantes alarmantes en su progreso social como resultado de la inseguridad, alta tasa de homicidios, narcotráfico, poco acceso a conocimiento básico, escasa oportunidad de educación de alta calidad y altos niveles de corrupción. El estudio analiza datos reales obtenidos del índice de competitividad global sobre la competitividad sostenible, que la cadena de valor agroalimentaria en Honduras podría generar en su potencial productivo y tecnológico para mantener la riqueza inclusiva, sin disminuir la capacidad futura de sustentar o aumentar los niveles del progreso actual del capital social, natural, intelectual, la eficiencia en los recursos y la gobernanza. **Desarrollo.** Se utilizó una metodología cualitativa aplicando un diseño exploratorio, investigando los datos oficiales relacionados al índice de la competitividad tecnológica, el reporte de desarrollo humano y el atlas de la complejidad económica internacional de la universidad de Harvard entre otros (ver imagen). Honduras refleja una calificación de 40 sobre 100, colocándola en la posición 140 de 180 países, a consecuencia de un bajo rendimiento y desempeño educacional como también una deficiencia en la innovación de los productos y servicios que ofrece con una puntuación de 95 de 133 que equivale a – 0.65 en los mercados globales. Por otro lado, su índice de capital social que viene siendo la suma de la estabilidad social y el bienestar de toda la población, ostenta una puntuación de 33.9 sobre 100 (posición 158 de 180 mercados). **Conclusiones.** Para mejorar el nivel de sostenibilidad y competitividad, se requiere de un régimen fiscal progresivo, una estrategia con visión de desarrollo económico nacional / regional respaldada por políticas gubernamentales inclusivas. Es imperativo una educación pública de igual calidad para todos, constantemente adaptada a los cambios, incluida la formación profesional que contribuya a nuevos modelos de empleo y participación ciudadana en los servicios públicos en consonancia de la creciente automatización. Se logrará una buena gobernanza a través de una asignación inteligente de los recursos estatales, equilibrando los aspectos sociales, ambientales y

económicos. Las micro y pequeños productores deben integrarse buscando alianzas de riesgo compartido que permitan potenciar su productividad y competitividad, y ser parte de la cadena de valor agroalimentaria para buscar beneficios comerciales, programas de capacitación y el “know how” de las grandes empresas. La sostenibilidad se puede alcanzar en la mejora y racionalización de la producción de alimentos orgánicos, eficiencia de recursos, así como apoyo al desarrollo de la economía circular, restaurar la biodiversidad donde sea posible a través de la agricultura sostenible y gestión de tierras. Finalmente, el país necesita sistemas de gobierno eficientes que tienen garantías integradas contra la autocracia, con claras responsabilidades asignadas y compartidas haciendo uso de mercados financieros que sirven a la economía real, no al revés. Solo así obtendremos una adjudicación inteligente de los recursos estatales, equilibrando los aspectos sociales, ambientales y económicos. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras clave:** Capital, competencia, desarrollo económico, producción y tecnología

**Keywords:** Capital, competency, economic development, production and technology



<sup>1</sup> Autor corresponsal: jose.berlioz@unitec.edu.hn, Universidad Tecnológica Centroamericana, Campus Tegucigalpa, Honduras © 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria

**Influencer marketing en Honduras: la relevancia digital de las marcas***Influencer marketing in Honduras: the digital relevance for brands*José Guillermo Berlioz Pastor<sup>1</sup>, Sergio Enrique Rodríguez Quesada*Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales, Universidad Tecnológica Centroamericana, UNITEC, Tegucigalpa, Honduras*

**Resumen. CONACIETI-BI-8. Antecedentes.** El marketing de influencias es una estrategia del marketing digital, basada en la experiencia y autoridad de personalidades digitales en su comunidad de redes sociales. La colaboración con marcas empresariales les permite ser auténticos voceros de marcas para promover productos y/o servicios. La percepción sobre ser profesionalmente un *influencer*, ha evolucionado con el tiempo especialmente con la generación Z, jóvenes nacidos entre 1995 y 2010, quienes tienen mayor cercanía con el ambiente digital. En Latinoamérica, ser un *youtuber* o *influencer* son las principales profesiones aspiradas por los jóvenes, y ocupando a nivel mundial la cuarta y séptima posición anhelada. **Objetivo.** Analizar la estrategia del marketing de influencias en Honduras, evaluando las colaboraciones entre las marcas y los *influencers*, y cómo la autenticidad de esas relaciones influye en la percepción de la audiencia digital. **Métodos.** Se utilizó un enfoque de muestreo por conveniencia para la selección de once *influencers* y once marcas empresariales, realizando posteriormente entrevista de profundidad semi estructuradas para recopilar sus opiniones y percepciones de la realidad de la estrategia. **Resultados.** Los resultados desvelan que los *influencers* consideraron que las colaboraciones con marcas empresariales deben reflejar la esencia de su propia marca personal, debido a que la falta de autenticidad impacta la credibilidad de ambos ante la audiencia digital. Además, valoraron que en Honduras predomina una percepción negativa hacia los *influencers*, lo que hace que muchos no se identifiquen con el término y utilicen conceptos sinónimos. Las empresas continúan con una tendencia mundial optando por colaborar con influenciadores de categorías nano o micro, tienen menor cantidad de seguidores, pero un alto nivel de *engagement*, por lo tanto, son más efectivos en transmitir una opinión. Al seleccionar *influencers* las empresas consideran factores como ser la representación del perfil del consumidor, la audiencia objetivo y el índice de interacción. **Conclusiones/recomendaciones.** El marketing de influencias funge un papel significativo en la promoción de las marcas hondureñas en la era digital. La selección

adecuada de los influenciadores que sean percibidos como auténticos es el factor clave para el éxito de la promoción de las marcas, por la credibilidad identificada por la comunidad. Es fundamental adaptarse a los gustos y preferencias de la audiencia, y evaluar continuamente mediante métricas de interacción, alcance y posicionamiento los resultados. Se recomienda que las marcas siempre prioricen la autenticidad de las interacciones por encima del volumen de seguidores. El marketing de influencias es una estrategia en constante evolución, permitiendo comunicarse con las audiencias de forma innovadora y efectiva. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras clave:** Colaborador digital, estrategia de comunicación, liderazgo de opinión, mercadotecnia de influencia

**Keywords:** Digital collaborator, communication strategy, opinion leadership, influence marketing

<sup>1</sup> Autor correspondiente: jose.berlioz@unitec.edu.hn, Universidad Tecnológica Centroamericana, Campus Tegucigalpa, Honduras  
© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>





V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria

**Identificación de necesidades, preferencias y prioridades bancarias en una comunidad hispana de Estados Unidos***Identification of banking needs, preferences, and priorities in a Hispanic community in the United States*Jessie Fernández<sup>1</sup> , Melissa Rodríguez*Centro Universitario Tecnológico, CEUTEC, San Pedro Sula, Honduras*

**Resumen. CONACIETI-E-13. Antecedentes.** La población hispana en Estados Unidos alcanzó los 62.1 millones en 2020, un aumento del 23% con respecto a la década anterior, representando un 18% de la población total de ese país. Muchos hispanos emigraron a Estados Unidos en algún momento de sus vidas, pero muchos otros nacieron en Estados Unidos. La población de origen mexicano forma el 60% de la población hispana total. Los hispanos son un grupo demográfico demasiado grande para ser ignorados. **Objetivo.** Conocer la percepción de los consumidores hispanos sobre las instituciones bancarias actuales, sus necesidades, preferencias y patrones de uso en cuanto a productos específicos para determinar áreas de mejora e incrementar la competitividad en la industria de servicios financieros. **Métodos.** El estudio se realizó a hombres y mujeres de 18 a 54 años, de origen hispano, con mínimo cuatro años de residir en una comunidad cercana a la ciudad de Los Ángeles, California, que estén actualmente trabajando siendo usuarios y no usuarios de instituciones bancarias. El enfoque del estudio fue cuantitativo y cualitativo. Dentro de la investigación cuantitativa se realizó una encuesta de campo uno a uno a 270 personas, usando un cuestionario previamente diseñado. Para la investigación cualitativa se llevaron a cabo dos grupos focales de ocho personas cada uno para explorar los conocimientos, experiencias y percepciones de nuestro mercado meta. El reclutamiento de las personas para ambos estudios se realizó en centros comerciales, escuelas, tiendas del área y por internet. **Resultados.** Un 53.2% de los entrevistados fueron mujeres versus un 46.8% hombres, siendo el 31.2% entre 45-54 años de edad. La preferencia general del mercado hispano se inclinó hacia los bancos nacionales conocidos, principalmente Bank of America (20.6%) y Chase (20.6%). En cuanto a los servicios bancarios, los más buscados fueron los préstamos para automóviles (48.8%), préstamos estudiantiles (25.6%) e hipotecas para viviendas (17.1%). Las características más importantes al elegir una institución bancaria fueron la asistencia telefónica (86.7%), banca en línea (85.6%), bajas tasas de interés (84.4%),

servicios de tarjeta de crédito (80.0%), ausencia de cargos por sobregiro (80.0%) y excelente servicio al cliente (85.0%). Los cambios de institución bancaria se dan porque no se sienten valorados sus instituciones actuales y las perciben como muy complicadas, estos siendo resultados del estudio cualitativo. **Conclusiones/recomendaciones.** Se recomienda implementar campañas de marketing multicanal para comunicar de manera efectiva los siguientes mensajes: las ventajas y los beneficios únicos que ofrecen las instituciones bancarias al mercado hispano, servicio personalizado, capacidad de respuesta, la orientación comunitaria y las tarifas competitivas. Es necesario promover la accesibilidad y servicios integrales para cuentas corrientes, ahorros, préstamos y otras necesidades financieras. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras clave:** Instituciones bancarias, percepción de marca, consumidores hispanos, servicios financieros

**Keywords:** Banking institutions, brand perception, hispanic consumers, financial services

<sup>1</sup> Autor corresponsal: [jessie.fernandez@unitec.edu](mailto:jessie.fernandez@unitec.edu), Centro Universitario Tecnológico, San Pedro Sula, Honduras  
© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria

## Indicadores de indemnización de aseguradoras en Honduras y su impacto en la rentabilidad 2018-2022

*Insurance compensation indicators in Honduras and their impact on profitability 2018-2022*Josué Velásquez<sup>1</sup> , Dania Duarte , Elías Rico , Elsi Elvir, Marcela Zelaya , Seidy Sosa *Facultad de Postgrado, Universidad Tecnológica Centroamericana, UNITEC, Tegucigalpa, Honduras*

**Resumen. CONACIETI-BI-25. Antecedentes.** El sistema asegurador en Honduras está conformado por 12 compañías, que en su conjunto aportan un 2.6% al Producto Interno Bruto (PIB) por concepto de recolección de primas. Efectuar un análisis de las indemnizaciones de las aseguradoras que operan en Honduras y el efecto que tienen sobre las utilidades durante los períodos 2018-2022 brinda información significativa para la toma de decisiones de los involucrados en el sector. La selección del período de estudio se consideró con base en la disponibilidad de datos estadísticos recopilados por la Comisión Nacional de Bancos y Seguros (CNBS) así como debido al impacto directo que causó la pandemia COVID-19 y los huracanes Eta e Iota en el país, tanto en el sector financiero como social y empresarial. Al analizar los datos, las compañías aseguradoras pueden identificar cualquier cambio en los patrones de siniestros y ajustar sus prácticas de suscripción. Esto contribuye a que las evaluaciones de riesgo sean más precisas y las primas sean las apropiadas para cada contratante. La Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) asevera que el sector asegurador se vería afectado por la desaceleración económica, bajas en los tipos de interés y el impacto de la pandemia, lo cual se reflejaría en una disminución de las contrataciones. **Objetivo.** Analizar la incidencia de las indemnizaciones pagadas a los suscriptores de pólizas en las aseguradoras de Honduras y el efecto sobre las utilidades del sector durante el quinquenio 2018-2022. **Métodos.** Estudio de tipo c de alcance d con diseño no experimental y una serie de datos de panel de frecuencia anual. Se tomó la información del *dataset* denominado primas y siniestros, alojado en el sitio web de la CNBS, mismo que contenía en total 63,216 líneas referentes a los saldos mensuales de primas y siniestros por ramo y por aseguradora durante el período 2018-2022. **Resultados.** Durante los años 2018 y 2019, el indicador de siniestralidad obtuvo un 44.00% y 41.33%, respectivamente. A causa de la pandemia COVID-19, así como la afectación ocasionada por los huracanes Eta e Iota en los diversos sectores de la economía nacional en el año 2020, el pago por concepto de cobertura de seguros

presentó un acentuado aumento y alcanzó un 114.74%. No obstante, dicho indicador reveló que en el año 2021 el rubro mostró mejoría ya que la siniestralidad se situó en 55.64%, misma tendencia decreciente reflejó el año 2022, con un 47.37%. **Conclusiones/recomendaciones.** El sector asegurador hondureño creció en términos de contrataciones por primas, pero también en las indemnizaciones por siniestros durante el período 2018-2022. La pandemia creó conciencia en la población y cambió la forma de hacer negocios lo que a su vez produjo una mayor cantidad de reclamaciones en seguros de vida y médico; por otra parte, a causa de las tormentas Eta e Iota, se incrementaron los desembolsos a los asegurados cubiertos contra daños a propiedad afectando consigo la rentabilidad del rubro. Sin embargo, este no dejó de ser rentable. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras clave:** Siniestro, aseguradora, rentabilidad, pandemia, desastres naturales

**Keywords:** Accident rate, insurance company, profitability, pandemic, natural disasters

<sup>1</sup> Autor corresponsal: [daniel\\_duarte@unitec.edu](mailto:daniel_duarte@unitec.edu), Universidad Tecnológica Centroamericana, Campus Tegucigalpa, Honduras  
© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria

**Comparación en aplicación de normas internacionales de información financiera en pequeña y mediana empresa***Comparison in the application of international financial reporting standards in small and medium-sized companies*Josué Álvarez<sup>1</sup> , René Medina , Marvin Suazo , Daniela Ayala , María Campos , Óscar Ayala *Centro Universitario Tecnológico, CEUTEC, San Pedro Sula, Honduras*

**Resumen. CONACIETI-BI-36. Antecedentes.** Las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) surgieron como resultado de estandarizar las prácticas contables a nivel internacional. Antes de la existencia de las NIIF, cada país tenía sus propios estándares contables, lo que dificultaba la comparabilidad y la comprensión de la información financiera de las empresas que operaban en diferentes jurisdicciones. Las NIIF se dividen en NIIF completas aplicables a grandes empresas y NIIF para PYMES aplicables a mediana y pequeña empresa. Como una respuesta, surgió la necesidad de contar con estándares contables simplificados y adaptados específicamente para las empresas de menor tamaño. **Desarrollo.** El diseño de las NIIF completas fue un proceso continuo que involucró la colaboración y la participación de expertos contables de todo el mundo. La Junta de Normas Internacionales de Contabilidad con sus iniciales en inglés (IASB) emitió borradores de normas y expuso sus propuestas a comentarios públicos, lo que permitió recopilar opiniones y perspectivas de diversos actores, como contadores, inversionistas, reguladores y empresas. Las NIIF completas se han adoptado ampliamente en muchos países, lo que ha contribuido a la convergencia global de la contabilidad y a la mejora de la transparencia y la comparabilidad de la información financiera. El desarrollo de las NIIF para PYMES fue liderado por la IASB, en colaboración con expertos contables y partes interesadas de todo el mundo. Se buscaba establecer un marco contable simplificado y práctico que fuera aplicable a la mayoría de las PYMES, pero que también proporcionara información financiera relevante y confiable. Estas normas contables se centran en los temas más relevantes para las empresas más pequeñas y reducen la complejidad y los requerimientos de revelación de las NIIF completas. Las NIIF para PYMES abordan temas como el reconocimiento y la medición de activos, pasivos, ingresos y gastos, la presentación de estados financieros y la revelación de información. **Conclusiones.** Las NIIF completas han tenido un impacto significativo en la forma en que se preparan y presentan los estados financieros a nivel mundial. Al adoptar estas normas, las

empresas pueden mejorar la calidad y la relevancia de la información financiera que proporcionan a los usuarios, lo que a su vez facilita la toma de decisiones informadas. Las normas han establecido un marco global para la presentación de información financiera de alta calidad y han mejorado la transparencia y la comparabilidad en los estados financieros de las empresas. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras clave:** Comparabilidad, comprensión, estándares contables, marco contable, NIIF para PYMES

**Keywords:** Comparability, comprehension, accounting standards, accounting framework, IFRS for SMEs

<sup>1</sup> Autor corresponsal: [josue.alvarez@unitec.edu.hn](mailto:josue.alvarez@unitec.edu.hn), Centro Universitario Tecnológico, San Pedro Sula, Honduras  
© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



# INNOVARE

Revista de Ciencia y Tecnología

Disponible en [CAMJOL](#) - Sitio web: [www.unitec.edu/innovare/](http://www.unitec.edu/innovare/)



V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria

## Normas internacionales de información financiera para las empresas



*International financial reporting standards for companies*

Fernando López<sup>1</sup>, Josué Álvarez<sup>1</sup>, Lizzi Santos, Danuvia Espinal, Josué Álvarez-Gutiérrez, Norma Pineda, Fredy Mejía

*Centro Universitario Tecnológico, CEUTEC, San Pedro Sula, Honduras*

**Resumen. CONACIETI-BI-37. Antecedentes.** Durante muchos años, los informes financieros se regían por normas contables nacionales específicas de cada país, lo que dificultaba la comparabilidad y la transparencia de la información. Con el crecimiento de la globalización y la necesidad de una mayor sincronización contable, surgieron las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) como un conjunto de estándares internacionales para la presentación de informes financieros. En muchos países del mundo, se ha establecido la aplicación obligatoria de las normas, con el objetivo de estandarizar los diferentes procesos contables, financieros y de auditoría en las diferentes empresas, logrando mejorar sus rendimientos.

**Desarrollo.** A medida que las NIIF se fueron desarrollando y evolucionando, los países y las empresas comenzaron a reconocer los beneficios de su implementación. En la década de 2000, muchos países adoptaron las NIIF como base para la presentación de informes financieros, lo que incrementó la comparabilidad y la transparencia en los mercados alrededor del mundo. El proceso de adopción de las NIIF involucró la emisión de normas, la capacitación de los personales contables, la adaptación de sistemas y procesos, y la divulgación de información financiera de acuerdo con estos estándares internacionales. La implementación de las NIIF ha generado beneficios significativos para las empresas. La adopción de las NIIF ha facilitado la comparación de los estados financieros de diferentes empresas y países, lo que ha mejorado la confianza de los inversionistas y ha fomentado la inversión extranjera. Asimismo, las NIIF han promovido la transparencia en los estados financieros, mejorando la simetría de información y mejorando la eficiencia de los mercados financieros. Hay que mantener presente que las empresas que adopten NIIF transmiten una información fiable y transparente a los usuarios, mostrando como la empresa labora y que es lo que la empresa refleja de su estructura financiera.

**Conclusiones.** La implementación de las NIIF en las empresas ha sido un proceso complejo, pero ha generado muchos resultados positivos en términos de comparabilidad, transparencia y calidad en la información financiera. La implementación de

forma exitosa de las NIIF requiere una capacitación continua, la mejora de los sistemas de información y el compromiso de las partes interesadas para garantizar la conexión a los estándares internacionales y generar mayor confianza en los informes financieros. Se recomienda a los diferentes gobiernos, implementar una educación financiera con base en NIIF para las empresas, sean estas grandes, medianas y pequeñas para conocer y gozar de los beneficios que se adquieren con el uso de las normas. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras clave:** NIIF, estados financieros, información financiera, implementación

**Keywords:** IFRS, financial statements, financial information, implementation

<sup>1</sup> Autor correspondiente: [josue.alvarez@unitec.edu.hn](mailto:josue.alvarez@unitec.edu.hn), Centro Universitario Tecnológico, San Pedro Sula, Honduras  
 © 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>





# INNOVARE

Revista de Ciencia y Tecnología

Disponible en [CAMJOL](#) - Sitio web: [www.unitec.edu/innovare/](http://www.unitec.edu/innovare/)



V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria

## Análisis de programas de capacitación para emprendedores de la Cámara Junior Internacional en San Pedro Sula

*Analysis of training programs for entrepreneurs of the International Junior Chamber in San Pedro Sula*

Luis André Baltodano Umaña<sup>id</sup>, Kevin Alejandro Canales Mejía<sup>id</sup>, Germán Alberto Briceño Cañón<sup>1 id</sup>

*Centro Universitario Tecnológico, CEUTEC, San Pedro Sula, Honduras*

**Resumen. CONACIETI-E-61. Antecedentes.** La Cámara Junior Internacional (JCI) es una organización formada por jóvenes que buscan ser agentes de cambio dentro de sus comunidades. En San Pedro Sula, JCI busca promover programas de capacitación para emprendedores en diferentes áreas, con el objetivo de desarrollar proyectos empresariales y mantenerlos activos en el mercado. Pese a ese enfoque, JCI no cuenta con un programa estructurado como tal que ayude a los emprendedores a adquirir y optimizar conocimientos en áreas como el diseño gráfico. Esta situación limita el desarrollo de esas empresas, ya que debido a la falta de conocimientos se resta impacto a la promoción y comunicación de dichos emprendimientos y sus productos hacia los públicos objetivos y por medio de plataformas tradicionales como medios impresos, radio y televisión y digitales como páginas web y redes sociales. Este factor dio pie al desarrollo de la presente investigación. **Objetivo.** Determinar la necesidad, factibilidad, requerimientos y beneficios de la realización de una capacitación para los emprendedores de JCI en el área de diseño gráfico, con el objetivo de promover sus empresas y productos de una manera sustentable. **Métodos.** Se siguió el enfoque mixto ya que se obtuvieron datos estadísticos que demostraron la necesidad del proyecto por medio del estudio de mercado y también se alcanzaron datos cualitativos para los beneficios del proyecto. La investigación tuvo un alcance descriptivo no experimental transversal. Para esta investigación se tuvo una población de 13 emprendedores, actualmente adscritos a JCI, y se realizó el cálculo de muestra para aplicar un instrumento de medición probabilístico tipo encuesta; además de un análisis costo beneficio del proyecto. **Resultados.** El estudio reveló que el 90% de los emprendedores son mayoritariamente hombres 51%, principalmente de San Pedro Sula y con edades entre los 25 y 35 años. La mayoría de los emprendimientos tuvieron más de dos años de creación. El 100% de los emprendedores señaló haber requerido conocimientos de diseño gráfico y no tenerlos, por lo que señalaron la necesidad de una capacitación en ese tema y en el manejo de redes sociales, seguido por edición de video y fotografía.

La capacitación debería ser presencial, impartida en un único día preferiblemente. **Conclusiones/recomendaciones.** El estudio evidenció que la mayor parte de los emprendedores tiene necesidad de capacitarse en el área de diseño gráfico para impulsar sus negocios. El estudio técnico señaló que realizar las capacitaciones tiene un costo de 16,000 lempiras y que los emprendedores están dispuestos a invertir 1,000 lempiras en la misma y JCI sufragaría la mayor parte de los costos. Las capacitaciones deben cubrir temas como principios de diseño gráfico, herramientas digitales y branding visual. Se recomienda a JCI organizar y facilitar las sesiones de capacitación para los emprendedores y seguir el cronograma de implementación establecido para el proyecto. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras clave:** Sistema económico, economía de la empresa, educación sobre desarrollo

**Keywords:** Economic system, business economics, development education

<sup>1</sup> Autor correspondiente: [german.briceno@unitec.edu](mailto:german.briceno@unitec.edu), Centro Universitario Tecnológico, San Pedro Sula, Honduras  
© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



# INNOVARE

Revista de Ciencia y Tecnología

Disponible en [CAMJOL](#) - Sitio web: [www.unitec.edu/innovare/](http://www.unitec.edu/innovare/)

V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria

## Comportamiento de compra en canales digitales: casos de empresas de Comayagua, Honduras

*Purchasing behavior in digital channels: cases of companies from Comayagua, Honduras*Jensy Gabriela Padilla Jiménez<sup>1</sup>, Javier Enrique Del Cid Carrasco<sup>1</sup>*Facultad de Postgrado, Universidad Tecnológica Centroamericana, UNITEC, Tegucigalpa, Honduras*

### Resumen. CONACIETI-BI-67. Antecedentes.

Actualmente la Cámara de Comercio e Industrias de Comayagua, a la que mencionaremos por sus siglas CCICOM, tiene un registro de 4,949 empresas, 600 afiliadas y con membresía activa. Se estima que la población del municipio en el año 2022 es de 180,429 habitantes, compuesta por 47,08% y mujeres un 52,92%, con una cobertura de acceso a aparatos celulares y servicios de acceso a internet del 61.4%. **Objetivo.** Evaluar el comportamiento de los consumidores y el nivel de desarrollo del comercio electrónico de las empresas afiliadas a la CCICOM. **Métodos.** Estudio descriptivo de enfoque cuantitativo, estudió el comportamiento de la oferta y demanda en comercio electrónico de Comayagua. Se establecieron dos poblaciones. Se aplicó una encuesta para evaluar los patrones de consumo y preferencias de los consumidores. Se utilizó la población económicamente activa de Comayagua con acceso a internet, aproximadamente 180,429 habitantes. La encuesta tuvo una población de 600 empresas afiliadas a la CCICOM. Las encuestas diseñadas surgieron de un proceso de operacionalización de variables donde se determinaron las siguientes: Perfil y preferencias del consumidor, Perfil de empresas, Cobertura y presencia digital empresarial y Herramientas para el comercio electrónico. De estas variables se desglosaron algunas dimensiones de medición, como la experiencia previa del consumidor en comercio electrónico, tipos de productos, frecuencias de compra y comercios. **Resultados.** Se recolectó una muestra de 397 de consumidores propuesta y 235 empresas para evaluar la oferta. El 69% de los consumidores afirmaron haber comprado en línea, la mayoría, personas entre 18 y 44 años, un 77%. Productos relacionados a restaurantes y cafeterías fueron las líneas con mayor frecuencia de compra, donde el 53% de los compradores en línea indicaron que los obtienen al menos 1 vez al mes. El 87% utilizó las redes sociales como sitio de búsqueda de nuevas ofertas de productos y 42% utilizó las plataformas de compra de META (Facebook, Instagram y WhatsApp). Los métodos de pago preferidos por los consumidores fueron primero el pago con

tarjeta de crédito o débito directo en la página del vendedor, transferencia bancaria y botones de pago. De las empresas, encontramos números que contrastaron con el comportamiento del usuario; solamente un 37% de las empresas contaron con presencia en línea. Un 48% de estas empresas con presencia en línea tuvieron un control sobre las ventas a través de canales electrónicos o en puntos de venta físico. El 77% de las empresas utilizaron redes sociales, pero en su mayoría con fines publicitarios. Las redes más utilizadas fueron Facebook, Instagram y WhatsApp. **Conclusiones/recomendaciones.** 40% de las empresas afiliadas a la CCICOM tienen presencia en línea lo que indica una tendencia positiva hacia la adopción del entorno digital necesaria para alinearse con un 70% de la población que ya está acostumbrada a realizar compras en dicho entorno. El uso de Facebook, Instagram y WhatsApp es compartido entre la empresa y la población consumidora, por lo que se debe fortalecer las estrategias de comunicación y venta en las mismas. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras clave:** Comercio electrónico, negocios electrónicos, canales de venta**Keywords:** E-commerce, e-business, sales channels

<sup>1</sup> Autor corresponsal: [jdelcid@unitec.edu](mailto:jdelcid@unitec.edu), Universidad Tecnológica Centroamericana, Campus Tegucigalpa, Honduras  
© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria

## **Campañas digitales sobre concientización de salud mental en jóvenes hondureños de 18 a 25 años**

*Digital campaigns on mental health awareness in Honduran young people between 18 and 25 years old*

Sully Johanna Mendoza Mejía<sup>1</sup>, Elba Yajaira Pavón Cáceres<sup>1</sup>, Javier Enrique Del Cid Carrasco<sup>1</sup>

*Facultad de Postgrado, Universidad Tecnológica Centroamericana, UNITEC, Tegucigalpa, Honduras*

**Resumen.** **CONACIETI-BI-68. Antecedentes.** Ha surgido preocupación por información sin control a la que se exponen los jóvenes a nivel mundial mediante las redes sociales. Esta, se genera en torno a la salud mental de la población mundial. El número de suicidios, comportamientos violentos en la sociedad por parte de jóvenes, exposición al uso de drogas y otros, son solo los principales temas que se pretenden atacar con estrategias de comunicación positivas en los mismos canales. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), los problemas de salud mental se convertirán en el 2030 en la principal causa de discapacidad a nivel mundial. Entre el 35% y 50% de las personas, no recibe tratamiento o no es el adecuado. **Objetivo.** Evaluar cada uno de los factores fundamentales necesarios para el diseño de una campaña de concientización que impacte positivamente en la salud mental de los jóvenes de 15 a 24 años en Honduras. Esto incluye el análisis de canales de comunicación, contenidos de los mensajes, actores o alianzas claves necesarias en el entorno, entre otros. **Métodos.** Según la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), se eligió una población objeto de estudio a los jóvenes en Honduras de entre 18 y 25 años, con acceso a internet y usuarios de redes sociales. Al mismo tiempo, se incluyeron poblaciones analizadas de forma cualitativa como expertos en temas de salud mental y directores o altos ejecutivos de responsabilidad social empresarial (RSE) de empresas grandes. Para la población de jóvenes usuarios de redes sociales se estableció una muestra de 300 jóvenes. Se evitaron temas que impliquen aspectos éticos respecto a la información de los jóvenes. Las dimensiones identificadas para realizar el cuestionario fueron las siguientes: factores demográficos, psico-culturales, mensaje y campañas publicitarias. Se incluyeron 17 preguntas que abordaron las dimensiones necesarias de acuerdo con el proceso de operacionalización de variables. **Resultados.** Se obtuvieron 305 respuestas a las encuestas de los jóvenes. De esta población se estableció que el 70% tiene un perfil creado en cualquiera de las redes sociales. 52% de estos utilizaron al menos 2 horas diarias en estos entornos. 95% de estos

jóvenes afirmaron haber escuchado sobre temas de salud mental, pero solo el 75% lo vio en redes sociales. Es interesante que los tres principales temas que relacionaron fueron: temas sobre autoestima (63%), temas sobre depresión (56%) y temas relacionados con la ansiedad (61%). El 80% de los jóvenes consideraron esta temática como muy importante y quieren seguir conociendo sobre el tema. Respecto a los expertos abordados cualitativamente, en resumen, opinan que “La salud mental es tan importante como la salud física, y muy pocas personas saben esto, muy pocas personas saben que, manteniendo una buena salud mental, pueden reducir mucho ciertas enfermedades físicas, por esa razón, es importante que más y más personas sepan que es, y como pueden desarrollarla.” **Conclusiones/recomendaciones.** Los jóvenes están conscientes y muy familiarizados con las temáticas en torno a la salud mental. Se debe llegar a ellos a través de campañas en redes sociales como TikTok e Instagram que son las más utilizadas. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras clave:** Jóvenes, redes sociales, salud mental  
**Keywords:** Young adults, social media, mental health




<sup>1</sup> Autor correspondiente: [jdelcid@unitec.edu](mailto:jdelcid@unitec.edu), Universidad Tecnológica Centroamericana, Campus Tegucigalpa, Honduras  
© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria



## Impacto económico del uso de TikTok como publicidad en emprendimientos de San Pedro Sula

*Economic impact of using TikTok as advertising in businesses in San Pedro Sula*Josué Manuel Moreno Orellana<sup>1</sup> , Joseline Judith Flores Granados , Andrea Julissa Santos Zapata , Keneth Eduardo Mejía Perdomo*Centro Universitario Tecnológico, CEUTEC, San Pedro Sula, Honduras*

**Resumen. CONACIETI-E-79. Antecedentes.** Un sondeo previo por los investigadores encontró que varios emprendedores expresaron que sus ganancias incrementaron después de utilizar TikTok como herramienta de publicidad. Dos de los encuestados manifestaron que sus gastos se mantuvieron, por lo cual se interpreta que la utilización de TikTok no provocó incremento en los gastos publicitarios. Es importante determinar el beneficio económico del uso de la red social TikTok como herramienta de publicidad en los emprendimientos de la ciudad de San Pedro Sula. La presente investigación se llevó a cabo por medio de un enfoque mixto, con alcance correlacional-causal. Se encuestó a 235 emprendedores de 603 registrados según la Dirección Técnica de Ingresos de la Municipalidad de San Pedro Sula. La aplicación de las encuestas se realizó en línea a 235 emprendedores que resultaron del cálculo de la muestra. **Resultados.** Según los resultados obtenidos, el 55.6% de los emprendimientos encuestados utilizaron TikTok como herramienta publicitaria. El 64.2% de los emprendimientos encuestados que utilizaron TikTok consideran que sus ganancias incrementaron al utilizar TikTok, de los cuales el 7.8% manifestaron incrementos superiores al 100%, un 10.4% incrementó ganancias entre 75 a 100%, un 22.1% manifestó incremento en ganancias entre 50% y 75%, un 29.9% obtuvo un incremento entre 25% y 50% y el 29.9% manifestó un incremento de sus ganancias entre 1% y 25%. Del total de emprendimientos que utiliza TikTok el 73.3% expresaron que sus gastos se mantuvieron, aunque usan TikTok como herramienta de publicidad, por lo cual se interpreta que el uso de TikTok no provocó un ajuste en el presupuesto de los emprendedores. El 63.3% expresó que sus ingresos incrementaron por el uso de TikTok como herramienta de publicidad. **Conclusiones/recomendaciones.** En San Pedro Sula, se utiliza TikTok como herramienta de publicidad y marketing obteniendo incrementos en las ganancias. Se recomienda a los emprendimientos que aún no utilizan redes sociales que se capaciten en el uso de TikTok como

herramienta de publicidad. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras clave:** TikTok, emprendimientos, ganancias, incremento

**Keywords:** TikTok, ventures, earnings, increase

<sup>1</sup> Autor corresponsal: [josuemoreno87@unitec.edu](mailto:josuemoreno87@unitec.edu), Centro Universitario Tecnológico, San Pedro Sula, Honduras

© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



## Aceptación de un restaurante con menú de sabores propios de la gastronomía garífuna y caribeña en la comunidad de Corozal, La Ceiba

*Acceptance of a restaurant with a menu of flavors typical of Garifuna and Caribbean cuisine in the community of Corozal, La Ceiba*

Aissya Marín<sup>1</sup>, Angie Villanueva, Kimberly Rivera, Wendy Romana Aronne López

*Centro Universitario Tecnológico, CEUTEC, La Ceiba, Honduras*

**Resumen. CONACIETI-BI-91. Antecedentes.** En el año 2023 una joven garífuna encontró la oportunidad de contar la historia de su cultura a través de dos tipos de gastronomía muy similares, pero a la misma vez diferentes en la ciudad de La Ceiba; un lugar adecuado para fundar un restaurante llamado “CAYUCO 1797” combinando la comida tradicional garífuna y caribeña mediante una representación moderna (ver imagen). **Objetivo.** Identificar el nivel de aceptación del restaurante por parte de la población ceibeña. **Métodos.** La investigación fue cuantitativa; se aplicó una encuesta en línea a 128 personas, habitantes de la comunidad de Corozal, utilizando una muestra no probabilística por conveniencia debido al período de desarrollo del estudio, iniciando el 17 de abril y finalizando el 26 de mayo. Este estudio de mercado consistió en recopilar y analizar datos relevantes y específicos para entender las preferencias de los clientes, la competencia y las tendencias ya que el mercado cambia constantemente. **Resultados.** De los 128 encuestados, se tuvo como resultado que el 87% de los habitantes de Corozal estarían dispuestos a visitar un restaurante con platillos de fusión gastronómica garífuna y caribeña, un 85% de la población prefirió que el restaurante esté ubicado a la orilla del mar. Uno de los platillos que más les gustaría probar sería el Cultura Sampler, el cual hace referencia a la incorporación de diferentes tubérculos y mariscos, como ser calamar empanizado, aros de cebolla, palitos de plátano verde frito, mazapán, dedos de pescado acompañado de una salsa mil islas. **Conclusiones/recomendaciones.** Esta investigación determina que existe una cierta demanda de servicios de alimentos y bebidas en la comunidad de Corozal, especialmente entre los 42 turistas nacionales y los 86 residentes locales, por lo que se ha identificado una oportunidad de mercado en la oferta de comida y bebidas de dos culturas fusionadas en la región, lo cual puede ser un factor diferenciador para atraer a los clientes. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras clave:** Calidad, emprendimiento, fusión, gastronomía, tradición

**Keywords:** Quality entrepreneurship, fusion, gastronomy, tradition



<sup>1</sup> Autor correspondiente: aissyacastrillo01@unitec.edu, Centro Universitario Tecnológico, La Ceiba, Honduras  
© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



# INNOVARE

Revista de Ciencia y Tecnología

Disponible en [CAMJOL](#) - Sitio web: [www.unitec.edu/innovare/](http://www.unitec.edu/innovare/)



V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria

## Maximizando el potencial del mercadeo digital en una microempresa tecnológica



*Maximizing the potential of digital marketing in a technological microbusiness*

Aldo Josué Handal Gómez<sup>ID</sup>, Carlos Gustavo Alvarado Pineda<sup>ID</sup>, Mirna Isabel Rivera García<sup>1 ID</sup>

*Facultad de Postgrado, Universidad Tecnológica Centroamericana, UNITEC, San Pedro Sula, Honduras*

**Resumen. CONACIETI-BI-116. Antecedentes.** Esta microempresa hondureña fundada en 2019 tiene la posibilidad de aprovechar plenamente las oportunidades que ofrece el marketing digital para su crecimiento y desarrollo.

**Objetivo.** Examinar el comportamiento del mercado potencial y los clientes existentes, con el fin de identificar oportunidades y diseñar estrategias innovadoras que fortalezcan su posicionamiento. **Métodos.** Se aplicó un enfoque de diseño de investigación mixto. Se utilizaron instrumentos para la recolección de datos: encuestas y entrevistas a expertos. La población objetivo se dividió en clientes potenciales (13,500 seguidores de Instagram) y clientes existentes (1,200 compradores previos), con técnicas de muestreo probabilístico y no probabilístico. Para aplicar la encuesta, se envió a 1,200 seguidores de la página en Instagram utilizando el servicio de chat del programa. A través de esta plataforma, se logró captar la atención de 227 encuestados, lo que representó una efectividad del 19%. Las personas que participaron en la encuesta lo hicieron de manera anónima y de manera voluntaria. Se utilizó el panel de juicio de expertos como método para orientar la estrategia de marketing a la microempresa de una manera más eficaz, se entrevistaron a dos profesionales del área. **Resultados.** Los resultados mostraron que el mercado potencial estuvo dominado por mujeres (61%) y personas de 26 a 35 años (46%). El 77% de los clientes potenciales prefirieron las redes sociales, especialmente Instagram (55%). Los clientes existentes eran mujeres (54%) y personas de 26 a 35 años (37%). El 99% de los clientes existentes confían en las compras en línea, y Facebook es su red social más utilizada (55%). La mayoría de los clientes potenciales y existentes se encontraban en San Pedro Sula (66.5% y 77% respectivamente). El juicio de expertos destacó la importancia de plantear una estrategia clara de marketing digital, utilizando redes sociales y anuncios en Google. Se enfatizó en brindar un servicio de calidad a través de redes sociales y WhatsApp, con respuestas rápidas y atención personalizada. **Conclusiones/recomendaciones.** Los clientes existentes muestran preferencia por Facebook y valoran la calidad del servicio al cliente. El uso de redes

sociales, especialmente Instagram, se destaca como una estrategia efectiva para llegar a los clientes potenciales, los hallazgos resaltan la importancia de crear una estrategia de marketing digital dirigida a mujeres entre los 26 y 45 años, en las redes sociales de Instagram y Facebook. La creación de una página web también es fundamental para atender la demanda existente. La implementación de indicadores clave permitirá evaluar el impacto de las campañas publicitarias y fortalecer la relación con los seguidores y clientes. Es importante mantener una comunicación activa y constante en las redes sociales, interactuando con los seguidores, respondiendo preguntas, y proporcionando contenido relevante y atractivo. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras claves:** Marketing digital, microempresa, estrategia digital

**Keywords:** Digital marketing, microenterprise, digital strategy

<sup>1</sup> Autor corresponsal: [mirna.rivera@unitec.edu](mailto:mirna.rivera@unitec.edu), Universidad Tecnológica Centroamericana, Campus San Pedro Sula, Honduras

© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

## Corrientes epistemológicas de los métodos de catación del café y su categorización

*Epistemological currents of coffee cupping methods and their categorization*

María Elena Perdomo<sup>1</sup> 

*Facultad de Ingeniería, Universidad Tecnológica Centroamericana, UNITEC, San Pedro Sula, Honduras*

**Resumen. CONACIETI-BI-118. Antecedentes.** Los métodos para evaluar el precio del café varían según la región o país. En Honduras el método más utilizado se basa en la catación del café, que es la experiencia del catador y puede estar sujeto a la percepción o estados de ánimo por lo que tiene una ideología pragmática. Este método se puede considerar subjetivo para valorar el precio del café. Muchos catadores afirman que el café tiene un sabor a cítrico o a nuez, pero estos sabores pueden estar asociados a características fisicoquímicas del café. Esta situación puede generar que cuando se realicen competencias internacionales de café los catadores terminaran inconscientemente favoreciendo a los cafés que consideren se adapten mejor a su paladar. **Desarrollo.** Este trabajo realizó un análisis epistemológico sobre el pragmatismo y el positivismo para la catación del café que son dos corrientes fuertes en el desarrollo de investigaciones a lo largo del tiempo. Mientras el pragmatismo se basa en la experiencia de los catadores, el positivismo tiene un enfoque objetivista que se basa en el método científico. El objetivo de este trabajo fue mostrar como desde la perspectiva positivista se pueden minimizar las subjetividades de los análisis sensoriales del café, esto con el fin de garantizar un precio justo para los productores. Muchos de los países en desarrollo potencian sus exportaciones a través del café y así mejoran sus economías. Para esto, se contrastó artículos científicos de los procesos productivos del café de corriente pragmática con los procesos productivos observados y analizados por medio de técnicas de instrumentación como pruebas de validación en los que se basa el positivismo. **Conclusiones.** El positivismo tiene como función la acción de las teorías y el control de la organización. Al inicio de este documento se refuto la teoría del método axiológico actual que hay en Honduras. Posteriormente se realizó una revisión literaria demostrando que hay técnicas con métodos rigurosos que se pueden implementar para desarrollar el análisis sensorial con el que se categoriza el café. Es necesario desarrollar una explicación mediante un mecanismo que permita entender la causalidad de todos estos factores. El café es un producto de suma importancia

para muchos países en especial Honduras. Esto debido a la gran cantidad de familias que viven de la cadena de valor del café. Los precios fluctuantes del café tienen un gran impacto en estas familias por lo que es necesario tener un método de categorización y valuación riguroso-basada en el positivismo. El uso de tecnologías de la información como la inteligencia artificial, redes neuronales y dispositivos electrónicos que ya existen en el mercado son una opción a implementar por las asociaciones de productores y empresarios del rubro del café. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras clave:** Café, precio, pragmático, positivismo  
**Keywords:** Coffee, price, pragmatic, positivism

<sup>1</sup> Autor correspondiente: maria\_perdomo@unitec.edu, Universidad Tecnológica Centroamericana, Campus San Pedro Sula, Honduras  
© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



# INNOVARE

Revista de Ciencia y Tecnología

Disponible en [CAMJOL](#) - Sitio web: [www.unitec.edu/innovare/](http://www.unitec.edu/innovare/)



V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria

## La fobia a la robótica bajo un enfoque cuántico organizacional y sus limitaciones éticas



*The phobia of robotics under a quantum organizational approach and its ethical limitations*

José Luis Ordóñez-Ávila<sup>1</sup>

*Facultad de Ingeniería, Universidad Tecnológica Centroamericana, UNITEC, San Pedro Sula, Honduras*

**Resumen. CONACIETI-BI-121. Antecedentes.** En 1760 cuando se desarrolló la primera revolución industrial no se logró entender los impactos que esta tendría en la humanidad. La industrialización que se dio en aquel tiempo sigue teniendo un efecto devastador en el cambio climático en la actualidad. La famosa Industria 4.0 o cuarta revolución industrial también tendrá efecto a futuro que deben ser considerados hoy para evitar el deterioro de las empresas. Esto ha abierto un gran debate sobre el desempleo tecnológico causado por la automatización, la robótica y la inteligencia artificial, lo cual ha aumentado el miedo a ser sustituido por una máquina, también llamado tecnofobia.

**Desarrollo.** El objetivo de este artículo fue introducir las bases de un mecanismo con enfoque filosófico que permita comprender el efecto de la robótica en la empresa. El enfoque cuántico trata de observar la empresa como moléculas que tiene eslabones que chocan constantemente realizando transferencias de energía. Esta energía pueden ser transacciones o cualquier actividad que la empresa realice alguna indetermina o determina interacción. Esto se dio mediante los aportes de diez autores que analizan los efectos de la robótica desde puntos de vistas constructivista y mediante correlaciones en estudios positivistas. Los constructivistas muestran la robótica como una tecnofobia que arrasa con los empleos, mientras que los positivistas mediante estudios estadísticos correlacionan el Producto Interno Bruto (PIB) de algunos países con cantidad de robots en las industrias. Esta relación de los positivistas muestra una alta correlación demostrando que en la medida que suben la contratación de robots, sube el PIB. Por lo que se contrastan los puntos de ambas corrientes con la finalidad de deducir un mecanismo en el que los robots son una molécula que choca con la molécula de empleabilidad. Desde una perspectiva cuántica se evidencia a los robots como una partícula, capaz de generar tecnofobias y que transforma los empleos unidos a un ciclo virtuoso donde la transformación de empleos reduce los costos de producción y los robots colaboran con los empleados. Por lo que la robótica tendrá como fin la generación de una política de nación o de empresa que evita los desempleos masivos que salen como pérdidas de energía del sistema aumentando la

tecnofobia. No obstante, la revisión contrastó que los resultados de la aplicación de la robo-ética estarán limitados con los años de escolaridad de la sociedad. **Conclusiones.** Las empresas deberán adoptar el concepto de robo-ética para disminuir el rechazo a la tecnología, la ansiedad que la tecnofobia genera en la actualidad a un porcentaje considerable de los trabajadores. No obstante, es necesario tener en cuenta que este mecanismo se rige por la indeterminación donde no hay una descripción detallada del movimiento. Por lo que en algunos casos la implementación de la robótica genera en la sociedad desorden mediante fobias y desempleo, a pesar de los beneficios que trae a las organizaciones. Se recomienda estudiar las posibles soluciones éticas para evitar el desempleo masivo por la robotización. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras clave:** Ética, robótica, filosofía, organización internacional, industrialización

**Keywords:** Ethics, robotics, philosophy, international organization, industrialization

<sup>1</sup> Autor correspondiente: jose.ordonez@unitec.edu.hn, Universidad Tecnológica Centroamericana, Campus San Pedro Sula, Honduras  
© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>





V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria

**Análisis de la implementación de la tecnología blockchain en una empresa de café en Ocatepeque, Honduras***Analysis of the implementation of blockchain technology in a coffee company in Ocatepeque, Honduras*Juan Carlos Dubón Portillo<sup>1</sup>, Josibeth Castro Tosta, René Javier Santos Munguía*Facultad de Ingeniería, Universidad Tecnológica Centroamericana, UNITEC, San Pedro Sula, Honduras*

**Resumen. CONACIETI-BI-122. Antecedentes.** A nivel mundial en el sector cafetalero los sistemas tecnológicos de trazabilidad con tecnología *blockchain* son relevantes, para acceder a mercados exigentes dispuestos a pagar precio diferenciado por un café de calidad verificable. En Honduras la poca organización empresarial con la que cuentan los caficultores, sus registros de procesos y costos se llevan de manera informal, a través de cuadernos de campo, poco confiables, provocando ineficientes procesos de certificación, necesarios para poder validar la calidad del café, previo a comercializarlo en categoría de orgánico-especial, y optar a mejores precios de venta. **Objetivo.** Determinar si la gestión operativa y administrativa ha sido congruente con los ingresos de Asociación de Mujeres Procesadoras de Café La Labor (AMPROCAL) en Ocatepeque, Honduras en el período 2019- 2021. **Métodos.** Se desarrolló un enfoque mixto con orientación predominante cuantitativa que con observación científica y análisis de bases de datos se procesó información proveniente de estados financieros y del software contable contapyme en el período 2019-2020. Con análisis vertical y horizontal, utilizando MS Excel, se realizó el cálculo de diferentes ratios financieros de interés, concluyendo sobre los ingresos, rentabilidad, liquidez y endeudamiento del café tradicional y del café orgánico y/o especial con respecto a la administración utilizada. También se conoció el número de quintales comercializados por cosecha, así como la diferenciación del precio de venta del café tradicional, con respecto al orgánico-especial en el período de estudio. La unidad de análisis definida fueron los caficultores de Honduras, la población definida fueron las 178 asociadas de AMPROCAL, el total de la población era manejable, por lo cual se utilizó el censo. **Resultados.** Los procesos de trazabilidad manuales que se llevaron en ciertas áreas ayudaron a la generación de utilidades promedio de L.64,546.82 en el período de estudio, adicional en el período 2021-2020 el café orgánico-especial se comercializó a L 490.22 más arriba del precio al cual se comercializa el café tradicional, posibilitando tener ratios financieras saludables

para la operación. **Conclusiones/recomendaciones.** La gestión administrativa/operativa (trazabilidad) impactó positivamente en los ingresos de AMPROCAL reflejado en el precio de venta del café orgánico-especial en comparación con el café tradicional. Se recomienda innovar con la utilización de plataformas digitales con *blockchain*, para simplificar los procesos de trazabilidad administrativa y operativa, para aumentar la cantidad de café orgánico-especial que comercializan a precios diferenciados (hasta de un 18.67% mayor al obtenido por café convencional en el periodo de estudio). **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras clave:** Transferencia de datos, café convencional, café orgánico-especial, *blockchain*, situación financiera  
**Keywords:** Data transfer, conventional coffee, organic-specialty coffee, blockchain, financial situation



<sup>1</sup> Autor corresponsal: [juan.dubon@unitec.edu.hn](mailto:juan.dubon@unitec.edu.hn), Universidad Tecnológica Centroamericana, Campus San Pedro Sula, Honduras  
© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria

## Honduras tras el rompimiento de relaciones con Taiwán



*The importance of international trade NAFTA for member countries*

Daniela González, Julissa Benítez, Nelmy Estrada, Stephannie Bacca, Lila Rivera<sup>1</sup>, Víctor Pereira<sup>1</sup>

*Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales, Universidad Tecnológica Centroamericana, Tegucigalpa, Honduras*

**Resumen. CONACIETI-BI-133. Antecedentes.** En 81 años, el Gobierno de Honduras liderado por la presidenta Xiomara Castro anunció el 25 de marzo del presente año, que Honduras rompía relaciones con Taiwán, para así mismo establecer nuevas relaciones con China. Esto se manifestó vía medios digitales y televisivos, así como el reconocimiento total de una sola China legítima en el mundo, anunciando a Taiwán una provincia rebelde. El apoyo de Honduras hacia China continental es un duro golpe hacia Taiwán, el cual se autodefine como la verdadera China, independiente de China continental. Se debe tomar en cuenta el largo conflicto entre China y Taiwán, el cual se originó tras la guerra civil china de 1949. Desde entonces, China ha buscado la reunificación de ambos territorios. Las tensiones persisten debido a la reclamación de China sobre la soberanía de Taiwán. La comunidad internacional reconoce a China continental como el gobierno legítimo de todo el país. La importancia de las relaciones diplomáticas entre diferentes países contribuye a mantener una estabilidad y cooperación a nivel internacional. Tras la decisión de Honduras, se desencadenan tanto efectos económicos como sociales para el país. Honduras debe examinar si la alianza con China traerá los suficientes beneficios para mejorar el desarrollo económico del país, tomando en cuenta los beneficios de comercio, inversión, y educación que se pierden al romper relaciones con Taiwán.

**Conclusiones.** Las relaciones diplomáticas entre los países pueden cambiar con el tiempo debido a una variedad de factores en la política internacional, los intereses económicos y las presiones diplomáticas. Es por esto que, uno de los factores principales del rompimiento de relaciones entre ambas naciones es sustentar “una sola China”, que tiene como objetivo establecer que Taiwán es parte inalienable del territorio. Por otro lado, el interés económico también fue un impulsador para romper lazos con Taiwán y establecer con Pekín. Ante un reconocimiento global del escenario mundial moderno, China marca ascenso como potencia económica, comercial y política. Por ende, al Taiwán no proveer la ayuda financiera de miles de millones de dólares solicitada por el gobierno hondureño, Honduras

decidió lo antes mencionado. Asimismo, existen diferentes efectos sociales y económicos para el pueblo hondureño ante esta resolución, como la cancelación de becas para más de 200 estudiantes, suspender la asistencia técnica y recursos en sectores como la atención médica, la mejora de la infraestructura educativa y el acceso a tecnologías de la información en el país. Esto como resultado de todo lo ocurrido. En adición a esto, en los efectos económicos se estima que habría más consecuencias en el intercambio comercial por parte de ambas naciones, el retiro de inversiones en el país y las nuevas restricciones de viaje, lo cual afectaría el rubro turístico de Honduras. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras clave:** Relaciones comerciales China Taiwán, Honduras, relaciones internacionales

**Keywords:** China-Taiwan trade relations, Honduras, international relations

<sup>1</sup> Autor corresponsal: [lilarivera@unitec.edu](mailto:lilarivera@unitec.edu), Universidad Tecnológica Centroamericana, Campus Tegucigalpa, Honduras  
© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



# INNOVARE

Revista de Ciencia y Tecnología

Disponible en [CAMJOL](#) - Sitio web: [www.unitec.edu/innovare/](http://www.unitec.edu/innovare/)





V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria



## La relevancia de la Unión Europea en la actualidad

*The relevance of the European Union today*

Ai Lin Yang Li, Luis Enrique Pineda Paz, María José Díaz Barahona, Rossangela Matute Moya, Lila Rivera<sup>1</sup> , Víctor Pereira 

*Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales, Universidad Tecnológica Centroamericana, UNITEC, Tegucigalpa, Honduras*

**Resumen. CONACIETI-BI-134. Antecedentes.** La Unión Europea (UE) es un actor geopolítico de gran relevancia. Desde su origen ha buscado promover la paz, la prosperidad y la cooperación entre sus estados miembros. El enfoque que como organización ostenta va más allá de lo económico, abarcando aspectos políticos, sociales y culturales. Es así como la UE ha fungido como un pilar fundamental para la estabilidad y el progreso de tal forma que ha logrado consolidar su relevancia en tiempos modernos. Como organización, esta presenta un papel destacado como un actor geopolítico importante en el mundo, presentando tanto beneficios como sus correspondientes desafíos. Ambos puntos son necesarios para comprender el papel de la UE en la actualidad y como esta sigue posicionándose como una entidad política y económica líder en el mundo. Sus beneficios lo posicionan en una alta esfera de la actividad mundial. **Desarrollo.** La UE en su enfoque ha trascendido más allá de las cuestiones económicas, abarcando aspectos políticos, sociales y culturales; ha promovido la paz, la reconciliación, la democracia y los derechos humanos en Europa, convirtiéndose en un pilar fundamental para la estabilidad y el progreso. Su papel como potencia económica se refleja en el mercado único europeo, que facilita el comercio, impulsa el crecimiento económico y fortalece la influencia de la UE en la economía mundial. Además, la UE ha consolidado su influencia política a través de la cooperación regional, la diplomacia y su participación en asuntos internacionales. La UE también ha destacado en la lucha contra el cambio climático y ha brindado ayuda financiera y técnica para el desarrollo en diferentes partes del mundo, enfrentando desafíos, como la consolidación fiscal, la cual en su momento fue generada por la crisis del año 2012 que fue una crisis fiscal que tuvo sus orígenes en la crisis financiera del 2008. Muchas instituciones financieras perdieron grandes sumas de dinero que al final afectó a los ahorrantes de las instituciones financieras de todo el mundo y que indiscutiblemente al reventar una

burbuja en los Estados Unidos, tiene por lo general su efecto a nivel mundial. En el caso de la Unión Europea para rescatar a las instituciones financieras los gobiernos tuvieron que hacer grandes aportes de dinero, lo cual generó en cada país un déficit fiscal mayor de lo esperado y es a lo que se le llamó crisis del 2012. A esto hay que añadirle el gran problema del desempleo y la dependencia energética que en los últimos años ha sido agravada por la crisis entre Rusia y Ucrania. **Conclusiones.** A pesar de estos desafíos la UE sigue trabajando para abordarlos y mantener su posición destacada en el escenario internacional. Sin embargo, los desafíos que le preceden son los responsables de que en algún momento la UE pueda enfrentar más de alguna crisis, tanto económica como social, todo dentro del contexto de economía mixta que se maneja en la mayor parte de los países miembros. Por lo tanto, se debe de presentar una mejora al sistema económico prevaleciente. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras clave:** Unión Europea, actualidad, geopolítica, estabilidad, progreso

**Keywords:** European Union, present, geopolitics, stability, development

<sup>1</sup> Autor correspondiente: [lilarivera@unitec.edu](mailto:lilarivera@unitec.edu), Universidad Tecnológica Centroamericana, Campus Tegucigalpa, Honduras

© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria

## Emprendimiento y posicionamiento del psicólogo como marca profesional en Honduras. Una mirada desde su rol como protagonista

*Entrepreneurship and positioning of the psychologist as a professional brand in Honduras. A look from his role as protagonist*Kenzy Edaly Iglesias Amaya<sup>1</sup> *Centro Universitario Tecnológico, CEUTEC, Tegucigalpa, Honduras*

**Resumen. CONACIETI-BI-143. Antecedentes.** Los psicólogos juegan un papel fundamental en la sociedad, siendo muchos los campos y áreas de acción laboral que van desde micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES) a grandes empresas y organizaciones públicas y privadas, así como desde el rol de consultores y emprendedores asociados a su rol profesional u otro. Emprender requiere entre otros de asesoría en finanzas, administración, marketing, tecnología, así como a aspectos ligados a la promoción y posicionamiento como marca profesional o personal branding, considerando a ésta como el proceso de crear un nombre profesional reconocible y/o considerarse a uno mismo como una marca comercial. **Objetivo.** Analizar el emprendimiento y posicionamiento de marca del psicólogo en Honduras desde el rol como protagonista, mostrando relaciones entre género, expectativas, emprendimiento y posicionamiento como marca profesional. **Métodos.** Se empleó un enfoque mixto con alcance descriptivo transversal, una población de estudio de 5,750 psicólogos colegiados y una muestra no probabilística de 342. Se aplicaron dos instrumentos, una encuesta dirigida al presidente del colegio de psicólogos y una encuesta semiestructurada con 18 preguntas divididas en dos variables, 10 preguntas dirigidas al posicionamiento como marca profesional y 8 preguntas dirigidas al emprendimiento asociado a su rol profesional y como rol secundario. Ambos instrumentos fueron elaborados por la autora y aplicados a cuatro cohortes, con ayuda para la recolección de la data de los alumnos de la clase de Métodos de Investigación Psicológica de la secciones 649, 675, 309 y 1537. El nivel de confiabilidad y validez de la encuesta fue corroborada a través de un pilotaje a 50 psicólogos. El estudio sigue vigente. **Resultados.** El 38.5% actualmente no laboraba como psicólogo/a mientras que un 21.2% se dedicaba al área clínica. Un 19.2% ejercía en el área industrial, el área educativa ocupaba un 9.6%, el área social ocupaba un 6.7%, el 1% en el área de consultoría, un 3.8% se dedicaba al área forense y a la docencia. El 53.8% consideraron que se han posicionado como marca en contraste con el 46.2% que consideraron que no. El 48.1%

no ha emprendido, el 11.5% si ha emprendido. El 21.2% ha emprendido como rol asociado a la profesión mientras que el 19.2% no está asociado.

**Conclusiones/recomendaciones.** Aunque emprender como psicólogo es una de las expectativas al momento de graduarse, no existe un perfil emprendedor determinado. Sin embargo, se identificaron variables que se consideran influyentes en la actividad emprendedora y posicionamiento como marca, si bien no son determinantes, tienen influencia en su posicionamiento como profesional. El psicólogo aporta una nueva visión al concepto de marca, haciendo su labor más visible a través de la utilización de redes sociales como principal medio de promoción que ayudan a construir y posicionarse como marca, por lo que el desarrollo de ésta se convierte en la consecución de sus expectativas profesionales iniciales. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras clave:** Psicólogo, emprendimiento, posicionamiento, marca, rol

**Keywords:** Psychologist, entrepreneurship, positioning, brand, role

<sup>1</sup> Autor correspondiente: [kiglesias@unitec.edu](mailto:kiglesias@unitec.edu), Centro Universitario Tecnológico, Tegucigalpa, Honduras  
© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>





# INNOVARE

Revista de Ciencia y Tecnología

Disponible en [CAMJOL](#) - Sitio web: [www.unitec.edu/innovare/](http://www.unitec.edu/innovare/)



V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria

## Los productos complementarios y su vinculación de marca: un estudio de consumo del mercado alemán



*Complementary products and their brand linkage: a consumer study of the German market*

Sandra Lizzeth Hernández Zelaya<sup>1</sup>

*Facultad de Comunicación, Universidad Pontificia de Salamanca, Salamanca, España*

**Resumen. CONACIETI-E-145. Antecedentes.** La gestión de las categorías requiere una comprensión de la relación entre las mismas porque las decisiones que afectan a una categoría pueden afectar a otras complementarias. La evaluación de estas asociaciones entre categorías complementarias ha despertado un marcado interés en el análisis del consumo lo cual permite la implementación de estrategias promocionales de una manera óptima en las categorías. Las relaciones complementarias despiertan un especial interés en comprender y analizar productos que comparten marca, evaluando si la marca puede reforzar la complementariedad. **Objetivo.** Describir promociones en precios que pueden producir un efecto positivo en la venta de las categorías complementarias. En estas categorías se identifica una categoría primaria y secundaria. A su vez, se identifica a la marca como elemento para reforzar relaciones. **Métodos.** Se ha realizado un experimento *online* con el *software* Sawtooth dirigido a consumidores alemanes. El experimento se envió mediante correo electrónico a estudiantes de grado y máster de la universidad de Dortmund en Alemania. Se analizaron dos categorías complementarias de cuidado personal específicamente las categorías de champú y acondicionador de dos marcas muy reputadas en el mercado alemán. El análisis se realizó a nivel de categoría que es el nivel más importante desde la perspectiva del minorista. **Resultados.** Los resultados encontrados son muy importantes para que puedan ser tomados en cuenta por los fabricantes y distribuidores a la hora de diseñar sus promociones ya que la relación entre estos productos (champú y acondicionador) se detectó como muy estrecha. La categoría primaria fue el champú y la categoría secundaria fue el acondicionador. De la misma forma, la categoría secundaria incentivó la compra de la categoría primaria, cuando está en promoción, pero con menor intensidad. Se identificó que las relaciones complementarias fueron más fuertes en aquellos pares de productos que comparten la misma marca en este caso

Pantene. **Conclusiones/recomendaciones.** Se pudo identificar que la categoría primaria incentiva la venta de la secundaria. De la misma forma la categoría secundaria incentiva la venta de la primaria con menor intensidad. A su vez, la marca ejerce influencia en la toma de decisiones al evaluar el producto que está en promoción. Como recomendaciones, se resalta la necesidad de identificar los efectos de una categoría primaria y secundaria y la marca para poder planificar promociones de manera más efectiva y al diseñar acciones de marketing. Cada producto y cada par de categoría complementaria de productos es única en su forma de uso y consumo. En algunas categorías las relaciones pueden ser muy intensas y en otros casos son menos intensas. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras clave:** Categorías, consumidores, productos complementarios, promociones, marca

**Keywords:** Categories, consumers, complementary products, promotions, brand

<sup>1</sup> Autor correspondiente: sandral236@hotmail.com, Universidad Pontificia de Salamanca, Salamanca, España

© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria



## Cumplimiento de sentencias contenciosas de la Corte Interamericana de Derechos Humanos por Honduras

*Compliance with contentious rulings of the Inter-American Court of Human Rights by Honduras*Luis Edgardo Rivera Castillo<sup>1</sup>, José Moisés Canales Molina, María Alejandra Gómez Mejía*Centro Universitario Tecnológico, CEUTEC, San Pedro Sula, Honduras*

**Resumen. CONACIETI-BI-4. Antecedentes.** La Convención Americana sobre Derechos Humanos fue ratificada por el Estado de Honduras el 5 de septiembre de 1977 y presentó el instrumento de reconocimiento la competencia de la Corte Interamericana de Derechos Humanos (CO-IDH) ante la Organización de Estados Americanos (OEA) el 9 de septiembre de 1981; convirtiéndose así en el decimocuarto país en aceptar su competencia. En el caso del Estado de Honduras, la Corte desde 1982 ha conocido 17 casos contenciosos. La Convención Americana de Derechos Humanos es Interpretada por la Corte, por tal razón es quien determina si un Estado es violador de esta o no. De estos 17 casos, la corte ha determinado que Honduras ha sido responsable 16 de ellos, en los que ya se han cumplido las sentencias de 2 casos en su totalidad. **Objetivo.** Determinar la falta de cumplimiento y ejecución de las sentencias de la CO-IDH en los casos contenciosos contra el Estado de Honduras, sirviendo de apoyo para encontrar las mejores soluciones para que a estas sentencias se les dé un trámite más expedito **Métodos.** La presente investigación se llevó a cabo por medio de un enfoque cualitativo, con alcance descriptivo. Se estudiaron minuciosamente las 17 sentencias contenciosas en el Sistema Interamericano contra el Estado de Honduras, realizando un estudio de recolección de datos para especificar el cumplimiento por parte de Honduras. También se analizó la doctrina jurídica disponible del tema, y el derecho comparado, esto con la finalidad de comprender y profundizar las razones de la falta de cumplimiento y ejecución de las mismas. **Resultados.** Se logró determinar que de las 16 sentencias condenatorias que ha emitido la Corte IDH, Honduras solo ha cumplido y ejecutado 2. Sin embargo, para que se ejecutaran y cumplieran han pasado casi 10 años. Adicionalmente, de las 128 medidas ordenadas dentro de las 14 sentencias pendientes de cumplimiento y ejecución, solamente se ha cumplido aproximadamente un tercio de ellas (41 medidas de reparación). Se identificó que la Corte IDH tiene su propia clasificación de las medidas de reparación. Estas han ido evolucionando y progresando a lo

largo de los años por la complejidad y diversidad de los casos que ha conocido dicha corte. No solo buscan resarcir el daño causado, también buscan aclarar los hechos; que se sancionen a los culpables y que dichas situaciones no se repitan nuevamente. **Conclusiones/recomendaciones.** En definitiva, la falta de cumplimiento y ejecución de las sentencias de la Corte IDH, se genera desde de la falta de procedimientos específicos dentro de la Convención Americana sobre Derechos Humanos (CADH) para llevar a cabo esta labor y por no brindar a la CO-IDH las facultades necesarias para ejecutar sus fallos o poder obligar a los Estados a cumplirlos. Sumado a esto, Honduras no cumple con lo señalado en las sentencias de la CO-IDH, y no tiene incorporada una normativa jurídica específica para esta materia. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras clave:** Corte Interamericana de Derechos Humanos, sentencias, instrumento internacional

**Keywords:** Inter-American Court of Human Rights, legal decisions, international instruments

<sup>1</sup> Autor corresponsal: [lrivera.castillo@unitec.edu](mailto:lrivera.castillo@unitec.edu), Centro Universitario Tecnológico, San Pedro Sula, Honduras

© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



## Uso del “clickbait” en ocho medios de comunicación hondureños en la red social de Twitter

*Use of “clickbait” in eight Honduran media outlets on the Twitter social network*

Mario Cerna<sup>a,b,1</sup>, José Sarmiento<sup>b</sup>, Daniela Zepeda<sup>a</sup>, Abigaíl Medrano<sup>a</sup>, Suyapa Rubio<sup>a</sup>, Francis Juárez<sup>a</sup>, Jerson Saucedá<sup>a</sup>, Stephany Pineda<sup>a</sup>, Cristian Zúñiga<sup>a</sup>, Génesis Molina<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Universidad Nacional Autónoma de Honduras, UNAH, Tegucigalpa, Honduras

<sup>b</sup>Centro Universitario Tecnológico, CEUTEC, Tegucigalpa, Honduras

**Resumen. CONACIETI-BI-12. Antecedentes.** El “clickbait” se refiere a la técnica o estrategia de la práctica de escribir titulares sensacionalistas o engañosos para atraer audiencias a un contenido específico o portal web. El *clickbait* se ha convertido en una de las prácticas de preferencias para captar audiencias en medios digitales. El riesgo de esta práctica es que se expone a los medios a prácticas poco éticas, generar desinformación e incluso mensajes de odio y discriminación **Objetivo.** Evaluar durante una semana ocho medios de comunicación que utilizan publicaciones *clickbait* en la red social de Twitter para generar tráfico de usuarios en sus respectivos portales web. **Métodos.** Esta investigación utilizó un método híbrido. Se seleccionaron 2 medios de comunicación de Radio, 2 de TV, 2 Prensa y 2 Digitales con cuentas en Twitter. En la semana 1 de febrero de 2023 se diseñó una matriz de investigación, donde se codificaron (método cualitativo) 7 categorías: contenido, horario, interacción, vistas, titular, repetición y formato. Entre el 15 y 18 de febrero se realizó una prueba piloto de recolección de información. Los estudiantes incluyeron dos categorías más que sirvieron para medir datos cualitativos como los comentarios y uso de *hashtags*. La recopilación de la data se efectuó desde el 24 de febrero al 02 de marzo de 2023. Participaron ocho estudiantes de la carrera de periodismo de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH). El método cuantitativo se aplicó en la recopilación de todos los tuits publicados por los ocho medios y en contabilizar la cantidad de visualizaciones que éstos tuvieron. **Resultados.** Se analizaron 3,242 publicaciones hechos por los medios en Twitter. Las cuentas de los medios de prensa son los que más generaron contenido *clickbait* en sus publicaciones con 59%. El segundo lugar lo ocuparon los medios nativos digitales con un 55%. Los dos medios radiales fueron los que más recurrieron a contenido informativo y buenas prácticas como relevancia, actualidad e interés común de la

información para atraer la atención de sus audiencias con un 82%. Mientras que los dos medios de Televisión usaron *clickbait* en un 27% de las publicaciones mientras que el restante 73% fue informativo.

**Conclusiones/recomendaciones.** Con la evidencia de las publicaciones, se demuestra una alta tendencia de los medios de comunicación hondureños en aplicar este tipo de estrategias *clickbait* en la red social de Twitter para generar tráfico hacia sus portales web. Esta práctica afecta el ejercicio del buen periodismo en Honduras, mina la confianza y el sentido crítico porque propicia riesgos para difundir desinformación, mensajes de odio y de discriminación. Se recomienda ampliar esta investigación para que el monitoreo sea más extenso y con mayor frecuencia programática que permita su medición y evolución semestral o anual. Es importante capacitar a los periodistas y medios de comunicación sobre los riesgos que puede conllevar la técnica del *clickbait* para atraer audiencias. Asimismo, se debe impulsar desde la academia esfuerzos para promover la educación mediática en la ciudadanía para que se identifique la práctica del *clickbait*. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras clave:** Desinformación, flujo de noticias, medios de comunicación de masas, Honduras

**Keywords:** Disinformation, news flow, mass media, Honduras

<sup>1</sup> Autor correspondiente: [mario.cerna@unah.edu.hn](mailto:mario.cerna@unah.edu.hn), Universidad Nacional Autónoma de Honduras, Tegucigalpa, Honduras  
© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



# INNOVARE

Revista de Ciencia y Tecnología

Disponible en [CAMJOL](#) - Sitio web: [www.unitec.edu/innovare/](http://www.unitec.edu/innovare/)

V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria

## Análisis de la calidad del contenido periodístico de 104 medios de comunicación digitales en Honduras

*Analysis of the quality of journalistic content of 104 digital media in Honduras*Mario Cerna<sup>a,b,1</sup>, Ariadne Sosa<sup>a</sup>, Mauricio Mendoza<sup>a</sup>, José Sarmiento<sup>a</sup><sup>a</sup>Centro Universitario Tecnológico, CEUTEC, Tegucigalpa, Honduras<sup>b</sup>Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Nacional Autónoma de Honduras, UNAH, Tegucigalpa, Honduras

**Resumen. CONACIETI-BI-22. Antecedentes.** Con el surgimiento oficial de Internet en 1969 y con su acelerado desarrollo a partir de 1990, surgieron las páginas web como canales de difusión de noticias para los medios de comunicación. Este ecosistema trajo consigo una competencia feroz por las audiencias. Los medios vieron en la *page view* o página vista el todo de su modelo de negocios, por lo que sus apuestas editoriales se enfocan en ganar *clicks* a cualquier costo, es decir dan prioridad a la inmediatez y dejan en segundo plano de relevancia principios como el rigor periodístico, validación de hechos y creación de contenidos de calidad como periodismo de investigación, de datos, multimedia y *fact checking*. **Objetivo.** Evaluar la calidad de la información que ofrecen los medios de comunicación digitales en Honduras, incluyendo los nativos digitales y los tradicionales que migraron al ciberespacio. **Métodos.** La investigación tuvo un formato híbrido, es decir que usó el método cualitativo y cuantitativo. El método cuantitativo se aplicó al crear una base de datos donde se recopiló, durante abril de 2022, los dominios (url) de todos los medios de comunicación digitales en Honduras y se clasificaron por temática de medio (deportes, prensa general, farándula). En total fueron 104. En la base de datos se codificó (método cualitativo) cuatro categorías o tipos de géneros periodísticos: periodismo de investigación, datos, *fact checking* y periodismo multimedia. Para esta codificación se tomó como base la Metodología de *Fact Checking* de periodismo del Centro Universitario Tecnológico (CEUTEC), el Manual de Investigación de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y el artículo “Periodismo de Investigación en Honduras 2018-2019”. Del 12 al 15 de mayo se realizó la prueba piloto. La recolección de la data del estudio final se efectuó desde el 21 de mayo al 4 de junio de 2022. Se codificó si los medios poseían secciones específicas en sus menús principales para cada una de las cuatro categorías. Si tenían esas secciones, se procedía a

medir el tiempo y frecuencia con que publicaban en esas secciones. La codificación estableció un nivel bajo, intermedio o alto para cada una de las 4 categorías. **Resultados.** De 104 medios el 22% generó periodismo de investigación desde enero hasta mayo de 2022, es decir 2 de cada 10 medios. Un 17% hizo *fact checking*, un 20% desarrolló periodismo de datos y un 38% contenía periodismo multimedia. Al aplicar los criterios de la Metodología de *Fact Checking*, se constató que el 83% de los medios no hizo uso de la verificación de datos o *fact checking* y por tanto se expusieron a difundir desinformación. **Conclusiones/recomendaciones.** Los niveles de calidad en los productos periodísticos que ofrecen los medios de comunicación digital son bajos. Se recomienda crear conciencia en los medios de comunicación, editores y periodistas, sobre la relevancia de mejorar la calidad en los contenidos digitales. Adicionalmente, es importante estandarizar/normalizar este monitoreo y robustecer esta metodología para la medición de la calidad de los contenidos periodísticos digitales. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras clave:** Medios de comunicación de masas, periodismo, investigación, internet

**Keywords:** Mass media, journalism, research, internet

<sup>1</sup> Autor corresponsal: [mariocerna@unitec.edu](mailto:mariocerna@unitec.edu), Centro Universitario Tecnológico, Tegucigalpa, Honduras

© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria

**Análisis del marco jurídico e institucional de la MIPYME hondureña en contraste con los países del SICA, 2023***Analysis of the legal and institutional framework of the Honduran MIPYME in contrast to the SICA countries, 2023*Gabriel Cano<sup>1</sup> , Gerardo Yanes , Liza Escobar *Facultad de Ciencias Sociales y Administrativas, Universidad Tecnológica Centroamericana, UNITEC, Tegucigalpa, Honduras*

**Resumen. CONACIETI-BI-32. Antecedentes.** En Honduras, el sector de la empresa y pequeña empresa ha demostrado ser una parte fundamental en la economía del país, representando la mayor cantidad del Producto Interno Bruto, según informes oficiales del Banco Central de Honduras, sin desmeritar su significativo aporte en la generación de empleo en su entorno geográfico. Sin embargo, no se ha contemplado un crecimiento exponencial de este sector por el contrario, luego de la pandemia, registró un fuerte decrecimiento, haciéndose notar en diferentes estudios su fragilidad. En contraste los países vecinos que conforman la región del Sistema de Integración Centroamericana muestran mejores indicadores en ese sector pese a tener similares obstáculos. **Objetivo.** Examinar el conjunto o cuerpo de leyes de creación y promoción del sector empresa y pequeña empresa en Honduras, en comparación con la de los demás países integrantes de la región para determinar si es posible encontrar oportunidades de mejora al marco legal e institucional en Honduras. **Métodos.** El estudio se realizó haciendo uso del método del derecho comparado, con un enfoque cualitativo, mediante una revisión documental de las leyes, regulaciones, políticas públicas e instituciones relacionadas al sector en referencia, en los siete países de la región centroamericana, confrontando las semejanzas y las diferencias de los diversos sistemas jurídicos vigentes para dicho sector en la región centroamericana, con el propósito de comprender y mejorar el sistema jurídico del mismo en Honduras. **Resultados.** Este estudio permitió comprender la forma en que la legislación favorece el funcionamiento institucional y de todo el sector de la empresa y pequeña empresa de los países del Sistema de Integración Centroamericano; identificando mejores condiciones para el crecimiento de empresas en cada uno de estos países. Dicho análisis establece las semejanzas y diferencias, limitaciones, debilidades y amenazas de la normativa hondureña, contratando los demás países centroamericanos, proporcionando una visión integral de mejoras requeridas a su legislación e instituciones para fortalecer su competitividad e impulsar su crecimiento y mejorar sus

aportes a la economía hondureña. Se señala la necesidad de fortalecer la investigación del tema abordado bajo el enfoque del derecho comparado haciendo estudios de Honduras con otros países a fin de revisar el impacto de las políticas públicas, de las reformas legislativas y determinar las necesidades de mejora. **Conclusiones/recomendaciones.** Este estudio permitió comprender las bases normativas del funcionamiento del sector de empresa y pequeña empresa a nivel regional mostrando el posicionamiento de Honduras frente a la región en el fomento del crecimiento y desarrollo de estas empresas. Con base en los hallazgos y resultados obtenidos, se establecen sugerencias de cambios requeridos para el fortalecimiento de la competitividad del sector empresa y pequeña empresa hondureño; se plantean alternativas para potenciar su desempeño, fomentar su crecimiento y mejorar la eficacia de las políticas de promoción y fortalecimiento del sector; entre otros aspectos estas sugerencias están orientadas a mejorar políticas públicas de fomento empresarial, el acceso al financiamiento, a incentivos fiscales y el acceso al apoyo técnico; promoviendo, que se reduzca el alto nivel de tramitología administrativa y lentitud de procedimientos. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras clave:** Pequeña empresa, política, instituciones, legislación, tributación

**Keywords:** Small business, policy, institutions, legislation, taxation

<sup>1</sup> Autor corresponsal: [gabrielperez.sc@unitec.edu](mailto:gabrielperez.sc@unitec.edu), Universidad Tecnológica Centroamericana, Campus Tegucigalpa, Honduras  
© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria

## Aproximación histórica a la Misión Evangélica Centroamericana

*Historical approach to the Misión Evangélica Centroamericana*

Reinaldo Espino<sup>1</sup>, José Cáceres

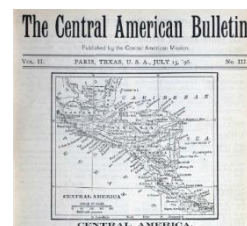
*Universidad Virtual, Universidad Tecnológica Centroamericana, UNITEC, Tegucigalpa, Honduras*

**Resumen. CONACIETI-BI-41. Antecedentes.** La Misión Evangélica Centroamericana como parte de su visión de propagar las Sagradas Escrituras, desde 1890 "The Central American Mission" (CAM) llega a Honduras alrededor de mayo de 1896 --en el marco de la revolución liberal y el divorcio del Estado de Honduras con la Iglesia Católica como religión oficial--. El primer misionero que arribó tierras hondureñas a finales del siglo XIX fue Albert Bishop. **Objetivo.** Visibilizar cómo el trabajo de la Misión Evangélica Centroamericana durante mitad del siglo XX ha contribuido a la sociedad hondureña en su legado educativo, político y económico. **Métodos.** Consistió en plasmar una descripción bibliográfica de fuentes primarias y secundarias. La primera técnica que se realizó fue la recolección de información, que consiste en la búsqueda de documentos de fuentes primarias y secundarias; llamamos a fuentes primarias, las brindadas por la Misión Evangélica Centroamericana, concernientes a boletines informativos y correspondencia con la casa misional madre ubicada en Dallas, Texas, Estados Unidos (ver imagen); así como las de fuente oral de diversos misioneros; las fuentes secundarias fue todo material bibliográfico que se ha escrito a partir de las fuentes primarias antes mencionadas, tesis de teología para comprender la labor pastoral y la ontogénesis de dicha misión en Centroamérica. Por último, una vez recopiladas las fuentes, hubo procesamiento y análisis de la información y sistematización a través del pensamiento divergente y creativo. **Resultados.** El arribo de la Misión Evangélica Centroamericana fue desarrollándose de la siguiente manera a través de fases misionales, la primera consistió en establecer la misma en los poblados de Dulce Nombre y Santa Rosa de Copán, perteneciente al depto. de Copán, la familia de misioneros Bishop, Callie Ham y Laura Nelson, fueron sus protagonistas principales en el período de 1913 a 1931. Luego la misión en base a la construcción de circuitos de liderazgo y misionales se fue expandiendo a los departamentos de Santa Bárbara, Francisco Morazán, Olancho, Comayagua, Choluteca, Intibucá y La Paz de 1932 a 1945, esto corresponde a la segunda fase de expansión misional. La última fase consistió en expandir el evangelio hacia Amapala, en el depto. de Valle, Guinope en el depto. de El Paraíso y Minas de Oro en Comayagua hasta 1948. En

este último municipio, la presencia y trabajo de los misioneros, permitió la construcción y fundación de un Hospital, a *posteriori* la construcción de un Instituto Bíblico que contribuyó a la educación religiosa y educativa de todo el municipio y por otra parte a la enseñanza del inglés, para 1980 el municipio fue declarado libre de analfabetismo. **Conclusiones/recomendaciones.** La llegada, presencia y desarrollo de la Misión Evangélica Centroamericana, a finales del siglo XIX, pone de manifiesto la apertura del Estado de Honduras a la confesionalidad de otras expresiones religiosas, en el marco de la Reforma Liberal; este estudio permitió aportar una nueva geografía religiosa desarrollada por dicha misión en todo el territorio nacional; la construcción de su morfología, ayuda comprender la organización de dicha institución, así como los retos y desafíos que enfrentaron y deberán seguir enfrentando para la sostenibilidad y fortalecimiento de dicha misión; por otra parte, el estudio de dicha misión contribuye a visibilizar esta comunidad religiosa, que contribuye al crecimiento del cambio religioso y de la población de corte protestante-evangélico que ha ido incrementado en Honduras durante todo el siglo XX. Recomendamos compartir estos resultados con los pastores de dichas comunidades para reestablecer algunas iniciativas misionales que han quedado en el olvido y que tanto bien le hicieron en su momento a las municipalidades donde existieron. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras clave:** Historia, protestantes, Siglo XX


**Keywords:** History, protestants, 20th century



<sup>1</sup> Autor corresponsal: reyjosue\_spino@unitec.edu, Universidad Tecnológica Centroamericana, Campus Tegucigalpa, Honduras  
© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria

**Análisis cualitativo de las estrategias de comunicación en la moda sostenible, caso: Humana en Barcelona, España***Qualitative analysis of communication strategies in sustainable fashion, case: Humana in Barcelona, Spain*Daniela Martínez<sup>a,b,1</sup> , Erika Cárdenas<sup>a</sup>, Karen Camahual<sup>b</sup><sup>a</sup>Facultad de Comunicación, Universidad Nacional Autónoma de Barcelona, España<sup>b</sup>Centro Tecnológico de Danlí, Universidad Nacional Autónoma de Honduras, UNAH, Danlí, Honduras

**Resumen. CONACIETI-E-43. Antecedentes.** A mediados de los años noventa del siglo pasado se produjeron una serie de cambios liderados por la globalización, las nuevas tecnologías y la comunicación que han hecho que las modas se esparzan a un ritmo vertiginoso por el mundo; en la década de los ochenta la producción de una colección de ropa demoraba 270 días, mientras que en la actualidad el sistema *fast fashion* o moda rápida, se realiza en dos semanas. **Objetivo.** Evaluar la comprensión y percepción de las consumidoras sobre los mensajes de comunicación relacionados de las tiendas de ropa de segunda mano de la Fundación Humana Pueblo para Pueblo en la ciudad de Barcelona, España. **Métodos.** La moda sostenible es aquella que apoya la reutilización de prendas para respetar el medio ambiente. Al ser un estudio cualitativo y centrarse en analizar la percepción, opiniones y experiencia de las consumidoras de ropa de segunda mano de Humana en la ciudad de Barcelona, se desarrollaron diversas técnicas cualitativas para la recolección de datos, como ser: entrevistas a las compradoras de Humana que desearon participar de forma voluntaria, entrevistas a dos encargados de comunicación de Humana en Barcelona y España, haciendo énfasis en preguntas relacionadas con las estrategias de comunicación. Para observar su posicionamiento en redes sociales y observar a la competencia, se realizó un *benchmarking*. Se observó distante en 4 tiendas de Humana, ubicadas cerca de una zona concurrida como Plaza Cataluña, tomando en cuenta factores como la accesibilidad a las tiendas, organización, iluminación, entre otros aspectos. Para analizar los resultados se utilizó el software cualitativo Atlas.ti®. **Resultados.** Mediante el análisis de las entrevistas realizadas a las consumidoras se destaca que, aunque la marca Humana cuenta con más de 60 mil seguidores en la red social Instagram, 10 de las entrevistadas se enteraron de Humana y de sus promociones en los puntos de venta. Asimismo, 14 de las compradoras entrevistadas no conocían las acciones de responsabilidad social empresarial, que la Fundación Humana Pueblo para Pueblo realiza, aun cuando

los encargados de comunicación mencionaron que los proyectos que desarrollan son conocidos. Al analizar su presencia en redes sociales (cantidad de seguidores, publicaciones por semana, interacciones en publicaciones, etc.), su competencia más directa la Fundación Cáritas, cuenta con 17 mil seguidores en Instagram en comparación con Humana que, en esa misma red social tiene más de 60 mil seguidores. **Conclusiones/recomendaciones.** Desde la perspectiva de la teoría del actor-red, se evidencia la importancia de examinar las conexiones y relaciones entre estos actores (Humana-Consumidoras-Encargados de comunicación), ya que, existen posibles fallas en la red de comunicación con sus consumidoras. Además, se revela que existe una brecha entre la percepción de los encargados de comunicación de Humana, quienes afirman que los mensajes están llegando a su público objetivo, y la realidad experimentada por las consumidoras entrevistadas, quienes desconocen o tienen un conocimiento limitado sobre las acciones de cooperación a comunidades menos favorecidas que realiza la Fundación Humana Pueblo para Pueblo en términos de sostenibilidad y cuidado con el medio ambiente. Las recomendaciones se centran en mejorar la comunicación en sus puntos de venta, definir un nuevo público objetivo, plantear una *Brand Essence* renovada, por último, realizar inversión en publicidad. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID).

**Palabras clave:** Comunicación, publicidad, planificación de la comunicación, consumo, sostenibilidad**Keywords:** Communication, publicity, communication planning, consumption, sustainability<sup>1</sup> Autor corresponsal: [daniela.martinez@unah.edu.hn](mailto:daniela.martinez@unah.edu.hn), Universidad Nacional Autónoma de Barcelona, España© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria

**Percepción de la población ceibeña sobre la proyección social de las universidades locales***Perception of La Ceiba population on the social projection of local universities*Zimri Montoya<sup>1</sup>, Rosa Carrasco, Isis Suazo A. *Centro Universitario Tecnológico, CEUTEC, La Ceiba, Honduras*

**Resumen. CONACIETI-BI-45. Antecedentes.** El modelo educativo de la Universidad Tecnológica Centroamericana (UNITEC) y el Centro Universitario Tecnológico (CEUTEC) se encuentra fundamentado en seis pilares, uno de los cuales es la vinculación; teniendo en cuenta que en la realidad actual se enfrentan grandes desafíos, retos y problemas a resolver se hace necesario que las universidades pasen de ser organizaciones pasivas a tomar un papel activo dentro de la sociedad buscando priorizar la responsabilidad social, individual y colectiva con el compromiso al desarrollo sostenible de la localidad en que se encuentran. La vinculación existe a través de clases seleccionadas. En dichas clases, los estudiantes son guiados por el docente, quienes diagnostican necesidades, buscan optimizar la formación y no solo la instrucción teórica de los mismos. La proyección social es importante, pero debe ser visibilizada por la sociedad como un aporte de las universidades para contribuir de manera integral, con los diferentes actores sociales, económicos, demográficos de la ciudad, que conlleven a propuestas de mejora en la diversidad de problemáticas identificadas. **Objetivo.** Describir la percepción social de las universidades locales de la ciudad de La Ceiba. **Métodos.** La investigación fue cuantitativa, de carácter exploratorio, transversal. Se recolectaron los datos a través de una encuesta semiestructurada, con el fin de conocer la percepción de los habitantes de la ciudad de La Ceiba sobre la proyección de las universidades públicas y privadas. Algunas de las preguntas fueron: ¿son socialmente responsables con la comunidad?, ¿realizan campañas para promover valores y temas de responsabilidad social?, ¿promueven relaciones de cooperación con la comunidad?, ¿realizan campañas sociales en las áreas aledañas a sus sedes?, ¿interactúan con las fuerzas vivas para resolver problemas comunes?, ¿se interesan por los problemas de las comunidades adonde se encuentran?, etc. La encuesta se distribuyó a través de un enlace enviado vía WhatsApp con el método de muestreo no probabilístico bola de nieve. Se obtuvieron en total 469 respuestas. **Resultados.** Entre los resultados más importantes se tiene que solamente el 33% de los encuestados si percibió que las universidades son

socialmente responsables con la comunidad, un 40% manifestó estar de acuerdo o muy de acuerdo que las universidades promueven relaciones de cooperación con la comunidad. En la pregunta si las universidades se preocupan por los problemas sociales de la ciudad, un 28% dijo estar de acuerdo o muy de acuerdo con esta afirmación, Finalmente a la pregunta de qué universidades muestran responsabilidad social, las más frecuentemente mencionadas fueron CEUTEC y Centro Universitario Regional del Litoral Atlántico (CURLA). **Conclusiones/recomendaciones.** En función a los resultados obtenidos, se observa que la percepción de las personas encuestadas con respecto a la proyección social de las universidades de La Ceiba tiende a ser indiferente o negativa y menos de un tercio de ellas están de acuerdo o muy de acuerdo en que las universidades se proyectan socialmente. Se recomienda crear un plan estratégico para visibilizar la proyección social que se está realizando por parte de CEUTEC, ya que está no es percibida por el público en general. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras clave:** Percepción, proyección social, participación comunitaria

**Keywords:** Perception, social projection, community participation

<sup>1</sup> Autor corresponsal: zimri.montoya@unitec.edu.hn, Centro Universitario Tecnológico, La Ceiba, Honduras  
© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



# INNOVARE

Revista de Ciencia y Tecnología

Disponible en [CAMJOL](#) - Sitio web: [www.unitec.edu/innovare/](http://www.unitec.edu/innovare/)

V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria

## La censura, una amenaza latente a la libertad de expresión en Honduras

*Censorship, a latent threat to freedom of expression in Honduras*Brenda Palma<sup>a</sup>, Lester Reyes<sup>a</sup>, Andrea Caballero<sup>a</sup>, Kimberly Sosa<sup>a</sup>, Sharon Cartagena<sup>a</sup>, Luis Andrés Cruz Alvarenga<sup>b,1</sup><sup>a</sup>Universidad Nacional Autónoma de Honduras en el Valle de Sula, UNAH-VS, San Pedro Sula, Honduras<sup>b</sup>Centro Universitario Tecnológico, CEUTEC, San Pedro Sula, Honduras

**Resumen. CONACIETI-BI-54. Antecedentes.** Para el investigador, el análisis de la censura a los que los periodistas se ven sometidos al momento de difundir una noticia es de interés y relevancia para el gremio periodístico, medios de comunicación y audiencia hondureña. Sin embargo, el ámbito político es de más impacto y se presenta de forma directa. Es importante precisar que todo tipo de censura en el quehacer periodístico es motivo de violación a la libertad de prensa que se tiene en el país. **Objetivo.** Identificar si existe la censura en los medios de comunicación de Honduras tras consultas a periodistas con no menos 10 años de experiencia. **Métodos.** Investigación con un alcance descriptivo-explicativo y un enfoque cualitativo. Se ejecutó un estudio cualitativo, con testimonios proporcionados por periodistas hondureños, con más de 10 años de experiencia sobre la censura en el quehacer periodístico al momento de cubrir noticias de carácter general. A cada entrevistado se le aplicó una guía que constaba de 25 preguntas en que se ahondó sobre el tema de la censura. **Resultados.** Se realizaron entrevistas a 25 periodistas de los que el 80% han sido censurados en los medios de comunicación en que ejercen su profesión. También se revela que el 50% de los casos de censura vino de los dueños de los medios de comunicación. Además, el 10% de los comunicadores expusieron que recibieron amenazas a muerte por publicar una información en empresas periodísticas y el 40% fueron amenazados con ser despedidos de las empresas periodísticas en que laboraban. La libertad de expresión y la libertad de prensa en Honduras se ven afectadas por la censura de manera reiterada en el día a día del periodista, por tal razón afecta a la población hondureña porque queda privada de la verdad sobre lo que ocurre en el país. **Conclusiones/recomendaciones.** La censura sigue vigente en Honduras. En los últimos años, se han presentado informes a organizaciones de Derechos Humanos, de periodistas y medios de comunicación que han sido objeto de intimidación, acoso y violencia por parte de las autoridades y grupos criminales. La censura continúa siendo una amenaza preocupante para los periodistas

hondureños, por ende, se cataloga una profesión de alto riesgo para aquellos comunicadores que se dedican a practicar su profesión de forma transparente, veraz y objetiva. Una sociedad democrática como la hondureña necesita que la prensa opere con libertad para informar a la población. Esto consiste en contar con la diversidad de los medios de comunicación, para difundir la información necesaria y participar activamente. El gobierno hondureño debe garantizar la protección de los periodistas y otros comunicadores que puedan estar en riesgo por su trabajo. Esto incluye fortalecer los mecanismos de apoyo, como los programas de protección a periodistas y defensores de derechos humanos y asegurarse que las autoridades actúen de manera efectiva ante cualquier amenaza o agresión. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras clave:** Censura, periodismo, libertad de expresión, Honduras**Keywords:** Censored, journalism, free speech, Honduras<sup>1</sup> Autor corresponsal: [lcruz1979@unitec.edu](mailto:lcruz1979@unitec.edu), Centro Universitario Tecnológico, San Pedro Sula, Honduras© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



# INNOVARE

Revista de Ciencia y Tecnología

Disponible en [CAMJOL](#) - Sitio web: [www.unitec.edu/innovare/](http://www.unitec.edu/innovare/)

V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria

## El impacto del podcast como canal de difusión de contenidos digitales en Honduras

*The impact of the podcast as a channel for disseminating digital content in Honduras*José Ventura<sup>a</sup>, Ana Estrada<sup>a</sup>, Fallon Sanabria<sup>a</sup>, Mario Cerna<sup>a,b,1</sup><sup>a</sup>Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Nacional Autónoma de Honduras, UNAH, Tegucigalpa, Honduras<sup>b</sup>Centro Universitario Tecnológico, CEUTEC, Tegucigalpa, Honduras

**Resumen. CONACIETI-BI-62. Antecedentes.** Los *podcasts* son contenidos grabados en audio y transmitidos en línea. Poseen diferentes formatos: entrevistas, conversatorios y monólogos. Los *podcasts* se clasifican en dos tipos, *podcasts* nativos digitales y de repeticiones. Los *podcasts* de repeticiones son los que tienen su origen en la radio y consiste en las repeticiones de los programas de radio o televisión tradicional ya existentes. El *podcast* nativo se compone de contenido de audio producido, que se crea, se edita, distribuye y comercializa, específica y directamente en Internet. En Honduras los *podcasts* toman auge en los medios de comunicación y *podcasters* individuales como nuevos canales de difusión de contenido para la captación de nuevas audiencias. **Objetivo.** Medir la cantidad de *podcast* producidos en Honduras por medios de comunicación y por hondureños individuales a fin de identificar el impacto que este canal de difusión de contenidos digitales tiene en las audiencias. **Métodos.** Este estudio se realizó con un método cuantitativo. Se realizó un monitoreo de 45 días desde 20 de febrero al 10 de abril de 2023, a nivel de redes sociales y sitios web usando herramientas como Google Advance y Google Alerts a fin de identificar los *podcasts*. Se creó una matriz de recolección de información en Excel. Se compiló datos en varias categorías, entre ellas: frecuencia de publicación, canal de difusión del *podcast*, año de creación, tema del *podcast* (deporte, política, economía, farándula, otros). **Resultados.** Solo 22 medios de comunicación en Honduras, de 114 incluidos en la matriz, tienen *podcast*. De esos, 2 prensa, 2 radios y 18 nativos digitales. La mayoría de ellos utilizan *podcast* para difundir pequeños resúmenes de noticias y muy pocos explotan el potencial máximo del formato. Entre los *podcasts* de medios de comunicación, el de La Tribuna es el más activo con 774 episodios distribuidos en 7 programas. Entre los temas de abordaje de los *podcasts* de medios de comunicación destacan: historia, política, economía, arte, ciencia, tecnología. Asimismo, se identificó 30 creadores de *podcast* independientes. El contenido más común en los *podcasts* individuales se orientó a: comedia, cultura, educación, deportes, historia,

sociedad, salud, entrevistas. La plataforma más usada para difundir el *podcast* fue Anchor (ahora Spotify). **Conclusiones/recomendaciones.** Los *podcasts* se han convertido en una opción para las audiencias para acceder de manera rápida y fácil a información relevante y de interés común. En Honduras la oferta de *podcast* y sus temáticas es bastante amplia según el interés de quién los produzca, independientemente del tema que aborde el *podcast* posee potencial. Se debe fomentar el consumo y la producción de *podcasts* en Honduras, mediante capacitación y apoyo técnico. De igual forma sentar alianzas entre los *podcasters* hondureños y otros actores sociales, como medios de comunicación, instituciones educativas, etc. para crear proyectos conjuntos de interés para la población. **Conflicto de Interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.


**Palabras clave:** *Podcast*, medios digitales, *podcasters*, audio**Keywords:** Podcast, digital media, podcasters, audio<sup>1</sup> Autor corresponsal: [mario.cerna@unah.edu.hn](mailto:mario.cerna@unah.edu.hn), Universidad Nacional Autónoma de Honduras, Tegucigalpa, Honduras© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



## El crecimiento sin precedencia de los Tigres Asiáticos del Siglo XX: una mirada al hipercapitalismo en Asia



*The unprecedented growth of the Asian Tigers of the 20th Century: a look at hypercapitalism in Asia*

Andrea Juárez<sup>1</sup>, Virgilio Ayala, Victoria Villeda, Hellen Arias

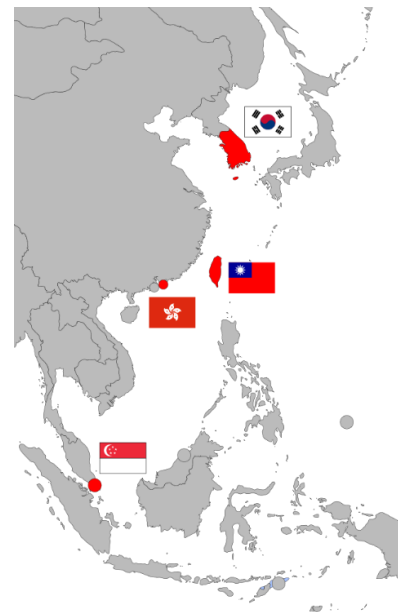
*Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales, Universidad Tecnológica Centroamericana, UNITEC, Tegucigalpa, Honduras*

**Resumen. CONACIETI-BI-63. Antecedentes.** A finales del siglo XX, un grupo de países en Asia experimentó un crecimiento económico extraordinario, conocido como el "milagro económico de Asia". Este fenómeno económico fue resultado de políticas económicas específicas y estrategias de desarrollo implementadas en estos países, que los llevaron a convertirse en algunas de las economías más dinámicas y exitosas del mundo. El término "Tigres Asiáticos" se refiere originalmente a cuatro países: Hong Kong, Singapur, Corea del Sur y Taiwán. **Desarrollo.** Los Tigre asiáticos lograron en tan poco tiempo pasar de una economía en vía de desarrollo a convertirse en potencias regionales y globales. Implementando políticas económicas que ayudaron a cambiar el paradigma de la región asiática. Sobre todo, el éxito económico se atribuyó en gran medida a lo que se ha llamado el "hipercapitalismo" en Asia. El hipercapitalismo hace mención de la implementación de políticas económicas estratégicas. Estos países adoptaron medidas proactivas para atraer inversión extranjera directa, promover la industrialización y fomentar la exportación. Implementaron políticas industriales selectivas y establecieron zonas económicas especiales. Como a la vez impulsando la educación y la innovación tecnológica en todos sus ámbitos. De esta manera, el papel que juega la región asiática principalmente Hong Kong, Singapur, Corea del Sur y Taiwán (ver imagen), en la configuración del orden mundial en la actualidad es fundamental para comprender las políticas implementadas en el oriente y su hegemonía en el sistema internacional. **Conclusiones.** El rápido crecimiento de los Tigres Asiáticos ha transformado la dinámica económica mundial. Estos países han pasado de ser economías en desarrollo a potencias económicas, desempeñando un papel crucial en la economía global. Su ascenso a reconfigurado el equilibrio de poder económico y comercial, desplazando la influencia de las economías tradicionales y generando nuevas oportunidades y desafíos para otros países. Sin embargo, también se enfrentaron a desafíos relacionados con la desigualdad. Aunque se implementaron políticas económicas exitosas y se lograron

avances significativos en la reducción de la pobreza y el aumento de los estándares de vida, persistieron niveles significativos de desigualdad en la región. Es fundamental que los países busquen un equilibrio entre el crecimiento económico y la reducción de la desigualdad, implementando políticas que promuevan una distribución más equitativa de los beneficios económicos, mejoren el acceso a oportunidades y servicios básicos, fomenten la movilidad social y reduzcan las disparidades regionales. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras claves:** Crecimiento económico, hipercapitalismo, Tigre Asiáticos

**Keywords:** Economic growth, hypercapitalism, Asian Tiger



<sup>1</sup> Autor correspondiente: juarezandrea14@unitec.edu, Universidad Tecnológica Centroamericana, Campus Tegucigalpa, Honduras  
© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria

## Impacto socioeconómico del incremento de protestas viales en el Valle de Sula, Honduras



*Socioeconomic impact of the increase in road protests in the Sula Valley, Honduras*

Kensy Jackeline Licona<sup>1</sup>, Gissel Padilla-Sánchez, Josué Roberto Álvarez Tejada, Kelly Alexandra Rodríguez, Leandro Flores Discua

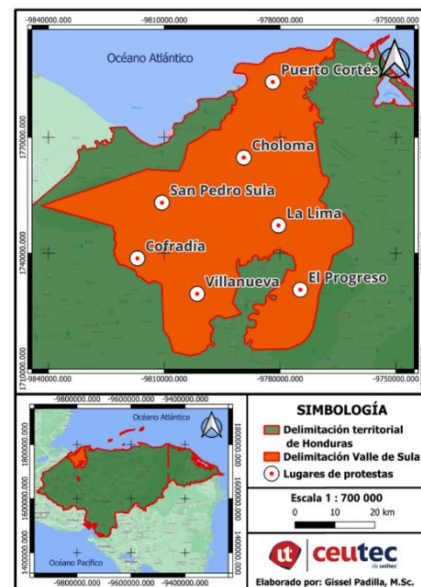
*Centro Universitario Tecnológico, CEUTEC, San Pedro Sula, Honduras*

**Resumen.** **CONACIETI-BI-66.** **Antecedentes.** Actualmente, en el Valle de Sula (VS) las protestas que bloquean las principales carreteras de acceso a la zona han generado impacto socioeconómico en los procesos productivos y comerciales de la industria y empleados. La Secretaría de Seguridad ha evidenciado un incremento de más del 200% en protestas, relacionando el año 2019 y el primer trimestre del año 2023. **Objetivo.** Identificar el impacto socioeconómico del incremento de las protestas viales en la industria y población del VS. **Métodos.** El estudio se realizó con enfoque mixto (cuantitativo y cualitativo y cualitativo), diseño no experimental, transversal descriptivo-analítico, se aplicaron encuestas a 297 personas económicamente activas del VS y entrevistas a 46 empresas inscritas en la Cámara de Comercio e Industria de Cortés (ver imagen). Datos fueron obtenidos durante los meses de abril a junio del año 2023. **Resultados.** Se identificó que el 62% del total de personas encuestadas se ven afectadas por bloqueos viales; la mayor parte de protestas, se presentaron en San Pedro Sula (64%), La Lima (9.5%), Choloma (8.8%), Villanueva (8.8%), Cofradía (3.6%), El Progreso (2.2%) y Puerto Cortés (1.5%), causando retrasos entre una a cuatro horas en la circulación vial y generando, en algunas ocasiones (24%) las deducciones salariales que oscilan entre L.200 a L.500 al día. Por medio de las entrevistas a empresas, se identificó que un 85% se ven afectadas por los bloqueos viales debido a las protestas, generando consecuencias como, llegadas tarde de colaboradores, ausencia del día completo de uno a diez colaboradores, retrasos de producción, mayor consumo de combustibles, retrasos en envíos de productos, y en menor incidencia, daños en las unidades de transporte y mercadería. En los emprendimientos encuestados se identificaron pérdidas monetarias promedio por cada protesta vial en menos de L.5,000, mientras que en las empresas privadas ascienden entre L.6,000 a L.50,000. **Conclusiones/recomendaciones.** Las protestas viales han aumentado en el 2023 generando un impacto socioeconómico a la mayoría de los empleados, afectando

su libre circulación y disminuyendo su ingreso salarial; como estrategia, las personas buscan rutas alternas para movilizarse hacia su destino. Por otra parte, las empresas del VS, se ven afectadas por pérdidas, debido a retrasos en la producción; las estrategias utilizadas son la redistribución de la carga laboral entre los demás empleados, y en menor medida detienen sus operaciones laborales. Se recomienda implementar políticas mediadoras para prevenir que estas manifestaciones obstaculicen la libre circulación de la población y su efecto a las empresas. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras clave:** Protestas viales, impacto socioeconómico, industria, empleados, Honduras

**Keywords:** Road protests, socioeconomic impact, industry, employee, Honduras



<sup>1</sup> Autor corresponsal: kensy.licona@unitec.edu.hn, Centro Universitario Tecnológico, San Pedro Sula, Honduras  
© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



# INNOVARE

Revista de Ciencia y Tecnología

Disponible en [CAMJOL](#) - Sitio web: [www.unitec.edu/innovare/](http://www.unitec.edu/innovare/)



V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria

## Percepción de los estudiantes de Relaciones Internacionales de UNITEC TGU sobre la reducción de desigualdades

*Perception of International Relations students at UNITEC TGU on the reduction of inequalities*

Ericka Xóchilt Cárdenas Rivera<sup>1</sup> , Daniel Isaac Rodríguez , Onix Alejandra Salgado Guifarro 

*Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales, Universidad Tecnológica Centroamericana, UNITEC, Tegucigalpa, Honduras*

**Resumen. CONACIETI-BI-80. Antecedentes.** Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) se crearon con el fin de eliminar la brecha de desigualdad social en el mundo y proveer una mejor calidad de vida. En este sentido, los jóvenes juegan un rol imprescindible, al ser los actores de cambio para las sociedades en construcción de espacios de equidad e igualdad. **Objetivo.** Determinar el conocimiento y accionar sobre el ODS 10 “reducción de las desigualdades” de los estudiantes de Relaciones Internacionales de la Universidad Tecnológica Centroamericana (UNITEC), campus Tegucigalpa. **Métodos.** A partir de los asignados en la clase de Cooperación Internacional y de Desarrollo, se aplicó una investigación mixta, a través del análisis de datos institucionales nacionales e internacionales y la construcción de una encuesta en línea con una muestra de 162 estudiantes de la carrera de Relaciones Internacionales. Se obtuvieron 93 respuestas. Los datos se presentaron en clase y fueron socializados en un formato de *paper científico*. **Resultados.** El 62% de las respuestas obtenidas fueron de mujeres, indicando un predominio femenino en términos de estudiantes en dicha carrera. Asimismo, hubo 10 personas que afirmaron no tener conocimiento sobre los ODS, de las cuales 8 fueron mujeres y 2 hombres. Además, se observó que, de estas 10 personas, 5 estaban cursando el primer año de carrera, 4 estaban en su cuarto año y 1 en su tercer año. Pese al conocimiento de los ODS, la mayoría de los estudiantes no ha realizado alguna actividad en favor del ODS 10. **Conclusiones/recomendaciones.** La universidad posee un papel importante en la preparación de jóvenes líderes y profesionales los cuales estén comprometidos con la justicia social y la igualdad de la sociedad, para generar transformaciones estructurales dentro de la misma. Los ODS forman un amplio marco dentro de la formación de los jóvenes universitarios para que estos conozcan los desafíos nacionales y a partir de ello trabajen por estrategias de mejora. A raíz de esta problemática, se observa un compromiso por parte de los estudiantes para abordar y resolver la desigualdad en sus entornos. La universidad debe

proporcionar espacios abiertos que fomentan la búsqueda de alternativas para disminuir la desigualdad en la sociedad. La responsabilidad personal es fundamental para desatar el crecimiento de una sociedad, de esta forma los estudiantes tienen un alto nivel de conciencia sobre el tema. Las desigualdades predominan en el entorno hondureño, es por esto que la promoción de investigaciones genera perspectivas que ayudan a desarrollar la mente de los jóvenes. También se recomienda fortalecer el compromiso de las instituciones para obtener resultados prometedores en el futuro. El objetivo sostenible "reducción de las desigualdades" es de suma importancia porque este quiere asegurar la igualdad de oportunidades que debe haber en una nación, algo que Honduras debe seguir trabajando fuertemente. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras clave:** Objetivos de Desarrollo Sostenible, desigualdad social, productividad, ayuda social, opinión pública

**Keywords:** Sustainable Development Goals, social inequality, productivity, social welfare, public opinion

<sup>1</sup> Autor correspondiente: [erickaxcardenas2003@unitec.edu](mailto:erickaxcardenas2003@unitec.edu), Universidad Tecnológica Centroamericana, Campus Tegucigalpa, Honduras  
© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



# INNOVARE

Revista de Ciencia y Tecnología

Disponible en [CAMJOL](#) - Sitio web: [www.unitec.edu/innovare/](http://www.unitec.edu/innovare/)



V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria

## Medición de audiencias y redes sociales: analítica digital aplicada a la conversación de las audiencias de noticieros de televisión hondureños



*Audience measurement and social networks: digital analytics applied to the conversation of Honduran television news audiences*

Dorina Rachel Murillo, Kevin Mejía Rivera<sup>1</sup>

*Escuela de Arte y Diseño, Universidad Tecnológica Centroamericana, UNITEC, Tegucigalpa, Honduras*

**Resumen. CONACIETI-BI-85. Antecedentes.** Los sistemas tradicionales de medición de audiencias en Honduras presentan oportunidades de mejora en lo relacionado con dos elementos claves: automatización en la recolección de los datos y uso de tecnología para realizar las mediciones. **Objetivo.** Analizar en qué medida la analítica digital potencia la medición de audiencias de los noticieros de televisión en Honduras. **Métodos.** Tomando como período de estudio un mes (abril 2023), se aplicó un enfoque cuantitativo mediante el uso de la herramienta Fanpage Karma. Basándose en la técnica de escucha digital, se realizó análisis estadístico de la actividad de las audiencias de los noticieros de televisión hondureños en sus páginas de Facebook. Las variables de análisis fueron: el perfil de la comunidad digital, las tendencias de publicación y el análisis del contenido publicado. La muestra del estudio estuvo conformada por quince noticieros de televisión agrupados en tres categorías; cinco de alcance nacional (con más de 200,000 seguidores en Facebook) que conformaron la Categoría A, cinco de alcance regional (entre 100,001 y 200,000 seguidores) que se agruparon en la categoría B y cinco de alcance local (con 100,000 seguidores o menos) que establecieron la Categoría C. **Resultados.** Las páginas de Facebook con las comunidades digitales más numerosas fueron, en cada categoría, las de HCH Televisión Digital, Canal 6 y Teleprogreso, respectivamente. El perfil de las audiencias digitales analizadas estuvo conformado, principalmente, por personas de 25 a 34 años en todas las categorías. El análisis de las tendencias de publicación reveló que las comunidades digitales con mayor compromiso (las más activas en reaccionar y conversar) fueron las de HCH, Canal 6 y Televisión Olanchana. **Conclusiones/recomendaciones.** Los datos de audiencia reportados por sistemas tradicionales de medición no coinciden con los resultantes de la analítica digital. Esta no puede sustituir dichas mediciones, pero sí puede potenciarla. Su uso ofrece métricas adicionales, como el compromiso y las interacciones, así como una lectura del sentimiento o posicionamiento de las audiencias frente a una noticia

publicada. Por tanto, la analítica digital permite dar una mirada más global e integradora al análisis de las audiencias. Se sugiere replicar el estudio haciendo uso de la data de otras redes sociales, ampliando la cantidad de medios en análisis y repitiéndolo en distintos momentos del año para aportar más evidencia sobre la efectividad de la herramienta y la técnica utilizada. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Fondos propios.

**Palabras clave:** Estudio de audiencias, digitalización, medios de comunicación de masas, red social

**Keywords:** Audience measurement, digitalization, mass media, social media

<sup>1</sup> Autor corresponsal: [kevin.mejia@unitec.edu.hn](mailto:kevin.mejia@unitec.edu.hn), Universidad Tecnológica Centroamericana, Campus Tegucigalpa, Honduras  
 © 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria

### La memoria y olvido del migrante: El regreso de una wetback y Las murallas


*The memory and forgetting of the migrant: El regreso de una wetback y Las murallas*

 Pedro Javier Zelaya Díaz<sup>1</sup>
*Universidad Nacional Autónoma de Honduras, UNAH, Tegucigalpa, Honduras*

**Resumen. CONACIETI-BI-86. Antecedentes.** Ha habido varios estudios sobre literarios imaginarios que abordaron la temática migrante, uno de esos trabajos fue el de *La novela mexicana sobre la migración centroamericana* de Felipe Fuentes donde argumentó que los migrantes centroamericanos en su tránsito por México de sus territorios sufrieron distintas violaciones y son vulnerables a los grupos armados que muchas veces los secuestran. Por otra parte, sus derechos humanos han sido retratados de distintos ángulos y los formatos literarios por algunos novelistas que se han dedicado a narrar este tipo de obra ha dejado perpleja a la comunidad lectora de cómo fueron expulsados los emigrantes de su país de origen. **Objetivo.** Analizar la representación de la memoria y el olvido en dos obras centroamericanas del siglo XXI: *El regreso de una wetback* de Denia Nelson y *Las murallas* de Adolfo Méndez Vides. **Métodos.** Con la finalidad del desarrollo de este trabajo, se hizo una investigación interdisciplinaria cualitativa con un enfoque hermenéutico-comparativo. Se tuvo en cuenta las teorías como: *La memoria y olvido 1999* de Paul Ricoeur; *Historia, olvido y perdón Nietzsche y Ricoeur: apertura de la memoria y olvido a la vida* (2011) de Sofía Polivanoff; *Historia, memoria, olvido y espacio* de Arturo Taracena (2011). **Resultados.** Estas novelas tuvieron elementos en común como la pobreza, la falta de oportunidades, inestabilidad política y la pérdida institucional en ambos países y que cada personaje enfrenta circunstancias similares para migrar de su patria hacia un Estado que les brindará oportunidades de empleo y los servicios más básicos. Se observó que las dos obras narraban la migración ya sea desde el punto de vista del pueblo o ciudad y los personajes se vieron obligados a salir de su querida nación (ver imagen). **Conclusiones/recomendaciones.** En ambas novelas, los personajes se encuentran fuera del país de origen y siempre en cada actividad laboral nunca olvidan sus recuerdos, aunque estos muchas veces le trae a la memoria dificultades que para ellos y sus familias fueron muy dolorosas. *En el libro El regreso a una wetback*, la protagonista no desea regresar a Honduras ya que este la expulsó y no buscó las posibilidades de darle una vida digna, ella al final regresa al

país. En cambio, en *Las murallas*, los protagonistas vivían una guerra civil de los años 80 y no podían salir adelante, pues el Estado guatemalteco era incapaz de realizar políticas públicas para sus ciudadanos. En las dos obras, los escritores utilizan diferentes aspectos narrativos con la finalidad de que el lector tome conciencia de las dificultades y riesgos que enfrenta la población migrante y del peligro que tienen durante el camino. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras claves:** Literatura centroamericana, memoria, migraciones, olvido

**Keywords:** Central American literature, memory, migrations, oblivion



<sup>1</sup> Autor correspondiente: [pedro.zelaya@unah.hn](mailto:pedro.zelaya@unah.hn), Universidad Nacional Autónoma de Honduras, Tegucigalpa, Honduras  
 © 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>





V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria

**El impacto de la colonización británica en Australia y su resultado en la sociedad internacional***The impact of British colonization in Australia and its result on international society*Ericka Xóchilt Cárdenas Rivera<sup>1</sup>, Natalia Sofía Ávila Gómez<sup>1</sup>, Rocío Montserrat Batres Ramírez<sup>1</sup>*Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales, Universidad Tecnológica Centroamericana, UNITEC, Tegucigalpa, Honduras*

**Resumen. CONACIETI-BI-87. Antecedentes.** Los movimientos colonizadores transformaron el mundo hasta su formación actual. Cuando las potencias europeas (y Estados Unidos) empezaron a dominar otras regiones (de África, Asia y Oceanía) el mundo empezó a dividirse según sus colonizadores. El resultado de esto fue el surgimiento de la independencia por su nacionalismo y el tercer mundo (consecuencias del proceso descolonizador). Historiadores y exploradores dieron las noticias del sometimiento a cada lugar que iban descubriendo, y en este caso, James Cook determinó el destino de Oceanía. Oceanía en la actualidad registra una gran participación en la sociedad internacional. El fin de la investigación pretende indagar cómo la influencia británica ha moldeado a Australia específicamente y su impacto en la percepción australiana en el ámbito internacional. Así mismo cabe mencionar que la colonización ejecutó diversos proyectos en Australia, como ser la pérdida de tierras, manipulación de dependencia, concesiones, implementación de nacionalismos, así como pérdida de tradiciones y cultura e injusticias históricas. El impacto que se generó en Australia provocó un descontento en la población y transcurrió en la adaptación a sus nuevos gobernantes. Gran Bretaña pretendía apropiarse de muchos recursos por demostrar su poder y prestigio imperial. **Desarrollo.** El impacto del proceso colonizador en Australia, parte de la influencia destaca figurar en los sistemas político, social, económico y cultural consecutivamente. Esta investigación fue realizada mediante una revisión bibliográfica mediante artículos y tesis académicos con el propósito de analizar como este proceso histórico ha moldeado la formación de Australia. Concretamente se desarrolla la nación australiana como un proyecto político y en gran medida influenciado social y culturalmente en la población y comunidades Aborígenes. Como parte de los descubrimientos se identifica una modificación en la cultura y visión de identidad en la sociedad australiana. Esta promoción sucumbió en una fractura en la organización social y fomento de la desigualdad generacional. **Conclusiones.** En definitiva,

Australia es un “gigante con pies de barro”, puesto que persiste una semi-dependencia por parte de la corona británica al igual que otros países anexados a sus colonizadores. Oceanía como tal es un continente de alta demanda geoestratégica demostrando ser uno de los puentes más prometedores para el comercio entre Asia, África, y América. Australia es el país más grande de Oceanía, y, aun así, no busca destacarse de manera soberana, si no que, en la práctica respalda el anexo con la corona británica. De esta manera Australia se visibiliza en un período neocolonizador y se destaca de manera pacífica. Indudablemente, Australia ha tenido un auge en su desarrollo diplomático y político. Más aún Australia es percibida ante la sociedad internacional como una extensión del Reino Unido que parte de una soberanía u autonomía territorial. Bajo el debate en la comunidad internacional, la nación ha demostrado ser una nación transparente en términos de políticas aplicadas y desarrollo social e interno. Asimismo, siendo una nación activa en cuánto a cooperación internacional, Australia ha ido impulsando y fomentando el crecimiento dentro de su país y en toda la región del hemisferio. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras clave:** Colonización, diplomacia, administración, identidad, percepción

**Keywords:** Colonization, diplomacy, administration, identity, perception

<sup>1</sup> Autor corresponsal: erickaxcardenas2003@unitec.edu, Universidad Tecnológica Centroamericana, Campus Tegucigalpa, Honduras  
© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

## El debate-café filosófico para la construcción crítica de ideas políticas y ciudadanas

*The philosophical coffee-debate for the critical construction of political and citizen ideas*

Aarón Emir Alvarado Flores<sup>1</sup>

Centro Universitario Tecnológico, CEUTEC, La Ceiba, Honduras

**Resumen. CONACIETI-BI-96. Antecedentes.** La idea del Café Filosófico se remonta a Sócrates, quien afirmó que las personas debían conversar y reflexionar sobre temas que son importantes para la vida humana en espacios públicos, como mercados y plazas. El filósofo francés Michel Tozzi revivió esta idea en la década de 1990 fundando los Cafés Filosóficos: espacios para conversaciones sobre temas filosóficos de la vida diaria. En la Sede del Centro Universitario Tecnológico (CEUTEC) La Ceiba, dicha experiencia pedagógica se entendió como un espacio en donde los estudiantes pudieron construir conceptualmente y analizaron la realidad política del país utilizando la filosofía política de Chantal Mouffe. El objetivo fue analizar la efectividad del Debate Café filosófico, basado en las Capacidades Filosóficas de Base y la filosofía de Mouffe, para promover la construcción crítica de ideas políticas y ciudadanas en estudiantes de filosofía. Se evaluó la capacidad para conceptualizar, problematizar y argumentar (Capacidades Filosóficas de Base) aplicando una encuesta dividida en cada una de esas tres categorías (ver imagen). **Desarrollo.** El Debate Café Filosófico se realizó como un taller de escritura filosófica informal, estructurado desde las Capacidades Filosóficas de Base: (a) Conceptualización: los estudiantes elaboraron una tesis en forma de propuesta de política pública utilizando un tema de reflexión asignado. Luego, leyeron y analizaron la tesis de otro estudiante, identificando en ella la filosofía aprendida. Posteriormente, escribieron una Carta-Reacción en donde comentaron la propuesta de su compañero, aplicando lo estudiado. (b) Problematización: considerando el análisis de la Carta-Reacción recibida de su compañero, formularon una nueva tesis que retomó la reflexión que realizó su par y explicaron su relación con lo desarrollado, complejizando así su idea original. Al final, elaboraron una pregunta que problematizó sus propios planteamientos. (c) Argumentación: en mesas de trabajo, los estudiantes presentaron su tesis y pregunta problematizadora. El resto de los compañeros realizaron su propia reflexión y valoración durante las discusiones. **Conclusiones.** Los estudiantes demostraron una capacidad adecuada de conceptualización y aplicación de los

conceptos de Chantal Mouffe en sus propias tesis, lo que indicó una comprensión y empleo satisfactorio de su filosofía. También, la Carta-Reacción fue un instrumento efectivo que fomentó un análisis crítico y desarrollo de ideas sólidas. Las preguntas problematizadoras profundizaron en el contenido estudiado y en las mesas de trabajo hubo coherencia en las discusiones. Este ejercicio tuvo un impacto positivo en los estudiantes: promovió el desarrollo de habilidades filosóficas, la aplicación de conceptos y un análisis crítico para la construcción de ideas políticas y ciudadanas. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras clave:** Debate, filosofía política, pensamiento crítico

**Keywords:** Debate, political philosophy, critical thinking



<sup>1</sup> Autor corresponsal: aaron.alvarado@unitec.edu.hn, Centro Universitario Tecnológico, La Ceiba, Honduras  
© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



# INNOVARE

Revista de Ciencia y Tecnología

Disponible en [CAMJOL](#) - Sitio web: [www.unitec.edu/innovare/](http://www.unitec.edu/innovare/)

V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria

## Estudios históricos de la Iglesia Católica como institución religiosa desde el período colonial, republicano y contemporáneo

*Historical studies of the Catholic Church as a religious institution from the colonial, republican and contemporary*José David Cáceres<sup>1</sup> *Red Centroamericana de Investigadores del Fenómeno Religioso, RECIFRE, Tegucigalpa, Honduras*

**Resumen. CONACIETI-BI-103. Antecedentes.** La historia de la Iglesia Católica en Honduras desde el período colonial hasta la actualidad ha dejado varias costumbres y una cultura religiosa que sobrevive en la actualidad. En la bibliografía hondureña, la literatura eclesiástica ha sido poco mencionada con respecto a las relaciones Iglesia-Estado. La Iglesia Católica como institución tiene su mayor auge en presencia pública, relaciones políticas, económicas y sociales en el período colonial. Sin embargo, su influencia descende en el período republicano y contemporáneo. Con la llegada de las ideas liberales antes, durante y después de la independencia, la Iglesia Católica sufre en su economía, cuando se decreta la separación de la Iglesia y el Estado. Lo anterior provoca diversidad religiosa. Durante el siglo XX el Estado de Honduras se vincula con la Santa Sede, el Vaticano tiene un representante y las comunicaciones entre ambos estados son mucho mejor. A finales del siglo llega el Santo Padre Juan Pablo II, mientras la iglesia sufre atentados previos y durante la Doctrina de Seguridad Nacional instaurada por Estados Unidos en la región para frenar la propaganda comunista de la Unión Soviética (URSS) en América Latina. **Desarrollo.** A través de la revisión bibliográfica de fuentes primarias y secundarias, se encontraron vacíos historiográficos, los cuales abren paso en primer lugar a futuras investigaciones. Las primeras contribuciones sobre la Iglesia Católica representan diferentes tópicos, por ejemplo, la historia de la iglesia en de Mario Felipe Martínez, José María Tojeira, José Reina Valenzuela brindan aproximaciones históricas desde el período colonial hasta 1980. En las historias de las mentalidades y el arte, las contribuciones literarias de Mario Felipe Martínez, Miriam Fernández y Leticia de Oyuela aportan conocimientos relacionados al cambio del pensamiento y costumbres religiosas con el pasar de años. Las investigaciones de Rolando Sierra Fonseca proponen metodologías específicas para investigar determinadas problemáticas entre Sociedad, Política e Iglesia Católica. **Conclusiones.** Se encontraron varios aprendizajes adquiridos al hacer esta revisión, lo que permite identificar aprendizajes y desafíos para investigaciones futuras. De los

aprendizajes se puede decir que la producción historiográfica abarca diferentes temas en los cuales la iglesia puede ser comprendida, por su función política, económica y social de una manera holística. Los desafíos al estudiar el tema se encuentran en que la bibliografía está dispersa por múltiples bibliotecas públicas y privadas, lo cual implica logística y tiempo. Como desafío, es necesario crear redes de investigación centroamericanas que permitan compartir otras fuentes primarias y secundarias para investigaciones futuras. Sin duda la iglesia es un campo científico poco visibilizado, pero amplio y enriquecedor. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras clave:** Historia de la iglesia, eclesiásticos, mentalidades, arte

**Keywords:** Church history, ecclesiastics, mentalities, art

<sup>1</sup> Autor correspondiente: joseccrs72@gmail.com, Red Centroamericana de Investigadores del Fenómeno Religioso, Tegucigalpa, Honduras  
© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

## Estudios históricos sobre las misiones protestantes y pentecostales arribadas en Honduras



*Historical studies on the Protestant and Pentecostal missions that arrived in Honduras*

Reinaldo Josué Espino Reyes<sup>a,b,1</sup> 

<sup>a</sup>Universidad Virtual, Universidad Tecnológica Centroamericana, UNITEC, Tegucigalpa, Honduras

<sup>b</sup>Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales, Universidad Tecnológica Centroamericana, UNITEC, Tegucigalpa, Honduras

**Resumen. CONACIETI-BI-104. Antecedentes.** Los primeros estudios sobre el protestantismo en el país surgen a finales del siglo XIX e inicios del siglo XX, en el marco de la reforma liberal, cuando el Estado de Honduras decreta ser un territorio de tolerancia y libertad religiosa y dónde la hegemonía religiosa de la Iglesia Católica comenzará a ser compartida. Los estudios pretenden mostrar en primer lugar, ¿cómo? ¿dónde y por qué llegan las misiones? Con el pasar de los años su desarrollo; por otra parte, cómo se suman las misiones de corte evangélico y luego pentecostal al campo religioso hondureño, en la primera mitad del siglo XX con misiones evangélicas de corte estadounidense y canadiense y en la segunda mitad de corte pentecostal y neo pentecostal, siempre ligado a Estados Unidos de manera propia. Todo lo anterior ayuda a comprender por qué Honduras es hoy un país con alta población evangélica, incluso compartiendo con la Iglesia Católica la mitad de la población religiosa, hasta ahora en ningún país de Latinoamérica este fenómeno.

**Desarrollo.** Este crecimiento de la población evangélica, alguna con orígenes del protestantismo y otra de manera autóctona, permite que el abordaje ya no sea solo de índole histórico, sino antropológico, social, político y económico, mediante estas ópticas se propone hacer esta revisión bibliográfica. El primero porque ha ayudado a comprender las experiencias relacionadas al tipo de creencias, fenómenos y toda la reproducción de símbolos y rituales. El segundo, al tema de por qué crecen tan rápido los evangélicos sobre todo de corte pentecostal y neo pentecostal y, por qué no dejan crecer, además porque tiene que ver con el rol que se ejerce tanto adentro cómo afuera. Asimismo, el tema de reivindicación que expresan los creyentes, cómo dichas organizaciones ayudan a superar crisis existenciales, asociadas a la depresión, suicidio, alcohol, autoestima y violencia. El tercero, por el tipo de dirección que ejercen dentro, creando excelentes organizaciones que incluso en algunos casos serán más creíbles que los mismos gobiernos locales, municipales y nacionales y por último, porque desde las teorías capitalistas

basadas en el liberalismo y el neoliberalismo, estas ayudan a comprender en qué consiste la “mercantilización de las creencias o/u carismas” “producción de símbolos divinos” “empresas transnacionales de fe” y “la teología de la prosperidad” entre otras. **Conclusiones.** Dicha revisión deja una agenda multidisciplinar, llena de retos y desafíos para afrontar, relacionadas a las siguientes interrogantes: ¿Cómo se ha ido pentecostalizando la región, incluso influyendo en las espiritualidades indígenas? ¿Las relaciones políticas que hacen los tele pastores con diferentes líderes políticos? ¿Las relaciones de Iglesias Pentecostales en los espacios sociales, de violencia, género, transnacionalización y migración? ¿Cómo comprender la influencia de los discursos de las grandes instituciones religiosas, antes las nuevas agendas promovidas en el marco de la Agenda 2030? ¿Qué trastocó la pandemia en las formas de creencias, producción simbólica, uso de medios y redes sociales, la inteligencia artificial e incluso las nuevas formas de reunión, lenguaje, vestimenta y demás empujadas por la globalización? ¿Qué factores propician movilidad de feligreses de un grupo religioso a otro? ¿Cómo podemos explorar y analizar las intersecciones entre la religión y el desarrollo socioeconómico, la religión y la pobreza y además el evangelio de la prosperidad? **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras clave:** Catolicismo, protestantismo, evangelismo, pentecostalismo, neo pentecostalismo

**Keywords:** Catholicism, Protestantism, evangelism, Pentecostalism, neo Pentecostalism

<sup>1</sup> Autor corresponsal: reyjosue\_spino@unitec.edu, Universidad Tecnológica Centroamericana, Campus Tegucigalpa, Honduras  
© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



# INNOVARE

Revista de Ciencia y Tecnología

Disponible en [CAMJOL](#) - Sitio web: [www.unitec.edu/innovare/](http://www.unitec.edu/innovare/)



V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria

## Estado del arte sobre indagaciones y propósitos de investigación referidos a la relación entre política y religión



*State of the art on inquiries and research purposes related to the relationship between politics and religion*

José Reinaldo Sánchez Galeano<sup>1</sup>

*Investigador Independiente, Tegucigalpa, Honduras*

**Resumen. CONACIETI-BI-105. Antecedentes.** Las relaciones entre religión y política en Honduras son significativas y desempeñan un papel importante en la evolución social, política y económica del país. Las investigaciones profundas y reveladoras son escasas y las que existen proceden de agentes involucrados en denominaciones religiosas: sacerdotes católicos, pastores evangélicos y laicos comprometidos. Así mismo los académicos hacen investigaciones interesados en comprender los impactos desde afuera de las instituciones religiosas. Por otra parte, temas relacionados con la religión, la moralidad y los valores sociales a menudo se han convertido en puntos de discusión y difusión a nivel de artículos periodísticos sesgados y superficialmente críticos. La crítica social desde un protestantismo histórico con su respectiva producción literaria es poca por no decir casi nula y cuestiones como el aborto, la educación religiosa en las escuelas y los derechos de la comunidad LGBTQ+ han sido temas polémicos, divisivos y aún no tratados por la academia, que representan diversos retos y desafíos por atender. **Desarrollo.** Todo lo que se ha escrito, se escribe y se divulga en la actualidad, corresponde a la influencia que la Iglesia Católica y ciertas organizaciones de corte protestante, evangélico y pentecostal ejercen en la política y vida social de Honduras. Las problemáticas que se han podido comprender están relacionadas por cambios legislativos relacionados con sus creencias y valores, como en cuestiones de moralidad, familia y derechos humanos con la respectiva difusión mediática de sus opiniones, imponen una agenda investigativa y de difusión de sus ideas. La Filosofía y las ciencias sociales tales como la Historia de la Religión, la Antropología de la Religión, la Sociología de la Religión etc. siguen estando en deuda para comprender las relaciones entre religión y política. Ante lo anterior, se proponen algunas temáticas que ayudarían a dilucidar no solo las cuestiones planteadas, sino nuevas que con el pasar de los años han tomado importancia. Una revisión histórica sobre religión y política en Honduras. Iglesia y Estado en Honduras: tensiones y desafíos, haciendo un análisis sobre cómo la Iglesia y el Estado interactúan en el contexto

político hondureño. Evolución del papel de las iglesias en la política hondureña para comprender cómo las iglesias cristianas y otras religiones han influido en el panorama político de Honduras. La influencia de los líderes religiosos en las elecciones hondureñas. Comprender cómo los líderes religiosos pueden influir en la opinión pública y el voto electoral hondureño. La secularización y su impacto en la política hondureña, lograr comprobar de qué forma y cómo se ha desarrollado la misma en la Historia de Honduras. **Conclusiones.** Las investigaciones sobre las relaciones entre religión y política y los temas anteriormente propuestos, requerirán la mayor rigurosidad científica procedente de una academia desprovista de sesgos ideológicos y religiosos. Estudios de tal índole brindarán una contribución inestimable a las investigaciones multidisciplinarias sobre el fenómeno religioso. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras clave:** Religión, sociedad, ideologización, laicismo

**Keywords:** Religion, society, ideologization, secularism

<sup>1</sup> Autor corresponsal: [jsanzgaleano@unitec.edu](mailto:jsanzgaleano@unitec.edu), Investigador Independiente, Tegucigalpa, Honduras

© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>





# INNOVARE

Revista de Ciencia y Tecnología

Disponible en [CAMJOL](#) - Sitio web: [www.unitec.edu/innovare/](http://www.unitec.edu/innovare/)



V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria

## Estudios sobre sociedad, cultura y religión



*Studies on society, culture and religion*

Erick Quintanilla<sup>1</sup>

*Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán, UPNFM, San Pedro Sula, Honduras*

**Resumen. CONACIETI-BI-106. Antecedentes.** Los estudios sobre sociedad, cultura y religión son muy diversos y en muchos de los casos, los abordajes han sido tomados por la Antropología, la Sociología y por la Historia que han revelado múltiples intereses para comprender las complejas relaciones entre religión y sociedad; religión y cultura. Estos estudios permiten abrir el lente para comprender mejor el contexto social y cultural de la nación hondureña. La revisión hecha a los estudios sociales y culturales de la religión evidencia el interés que tienen las y los investigadores por comprender este entramado complejo. Los estudios del marianismo en América del Sur son más robustos y éstos pueden servir como guías y generar conexiones en especial para trabajos hechos en Honduras. **Desarrollo.** Salvador Turcios (1947) publica "Homenaje a la Santísima Virgen de Suyapa, patrona espiritual de Honduras" este fue de especial interés para la Sociedad de Geografía Historia de Honduras quien lo mandó a publicar. Hay otros tipos de abordajes relacionados a estudios que su título pareciera no estar concernientes a lo religioso, pero que dedican un espacio significativo debido al impacto que éste tiene. Uno de ellos es el trabajo de Marvin Barahona (2002) "Evolución histórica de la identidad nacional", quien expresa que la contribución de la identidad se produce en un espacio religioso en sus inicios. "Historia mínima de Tegucigalpa" por Leticia de Oyuela (2020), analiza cómo a través de las fiestas del patrono San Miguel a partir de 1680 hasta finales del siglo XIX, se apunta a las raíces mismas de la "identidad tegucigalpense" al colocar la ciudad en el agitado proceso cultural que le dio vida. Por otra parte, los trabajos de Olga Joya, Nelson Carrasco, Josué Flores, Leticia de Oyuela y muchos otros más son fuentes importantes que ayudan a decodificar las relaciones entre religión y arte. El tema de abordaje sobre la estética religiosa aún queda por trabajar. Los discursos religiosos sobre la entrada del cine a Honduras en el contexto de 1930 advierten sobre "Los peligros del cinematógrafo". Estos argumentaban que el cine contamina a la juventud induciendo a vicios en el cual se practica el amor libre y el divorcio. Los periódicos son una fuente importante para la nueva producción sobre los análisis religiosos ya que éstos registran mediante las

fotografías la cultura popular. Hay que considerar que el trabajo con fotografías deberá sumergirse en un análisis profundo para no caer en una reposición errónea sobre la cultura popular y las prácticas religiosas oficiales. Por otra parte, el recurso audiovisual en el siglo XXI es abundante, es otra fuente fundamental para comprender los constructos de la cultura popular ligadas a las celebraciones religiosas. **Conclusiones.** Los trabajos que se han realizado en torno a la religión son pocos, pero muy significativos pues abren un horizonte para nuevas investigaciones. Desde la historia pública se puede analizar como el tema de la religión configura los espacios, evidenciando como la religión está altamente entrelazada con lo social. Se ven nombres religiosos en calles, plazas, barrios, puestos particulares y en nombres de personas, y cómo son parte de la paleta multicolor llamada sociedad. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras clave:** Sociedad, cultura, religión, Siglo XIX, Siglo XX

**Keywords:** Society, culture, religion, 19<sup>th</sup> century, 20<sup>th</sup> century

<sup>1</sup> Autor correspondiente: [erickqhernandez@gmail.com](mailto:erickqhernandez@gmail.com), Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán, San Pedro Sula, Honduras  
© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria

## Innovare: contribuyendo al acceso abierto de publicaciones científicas



*Innovare: contributing to the open access of scientific publications*

Mariela Contreras<sup>1</sup> , Reyna M. Durón

*Dirección de Investigación, Universidad Tecnológica Centroamericana, UNITEC, Tegucigalpa, Honduras*

**Resumen. CONACIETI-BI-109. Antecedentes.** América Latina es una región que promueve el acceso abierto de publicaciones científicas. Universidades, centros de investigación e instituciones gubernamentales y no gubernamentales han invertido en espacios editoriales científicos que se encuentran indizados en bases de datos de la región o del mundo. La Universidad Tecnológica Centroamericana (UNITEC) contribuye a la iniciativa de acceso abierto mediante sus dos revistas científicas. Este reporte describe la experiencia de publicación de Innovare: Revista de Ciencia y Tecnología, una opción de acceso abierto localizada en Honduras. **Desarrollo.** Innovare inició en la Facultad de Ingeniería de UNITEC en la ciudad de San Pedro Sula, Honduras y su primer número se publicó el 1 de mayo de 2013. A partir del Volumen 3, la revista fue indizada en el Central American Journals Online (CAMJOL) y en el Sistema Regional de Información en línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal (Latindex). En 2019, Innovare fue adscrita a la Dirección de Investigación de UNITEC en Tegucigalpa, capital de Honduras. Ese mismo año, la revista fue ascendida a Latindex Catálogo 2.0, cumpliendo requisitos y características medibles que se comprueban en los sitios web de las revistas indizadas. Adicionalmente, la revista está adscrita al Open Journal Systems (OJS), Prácticas y Estándares de Publicación de Revistas Académicas (JPPS), Creative Commons, DOI, Crossref, DORA y Google Scholar. Actualmente, Innovare se encuentra trabajando en más indizaciones regionales e iberoamericanas. Hasta la fecha de hoy, la revista ha publicado 12 volúmenes, con 242 trabajos científicos, seis memorias de dos congresos nacionales anuales organizados por UNITEC, un congreso internacional que se llevó a cabo en UNITEC Tegucigalpa y una jornada científica del Centro Universitario Tecnológico (CEUTEC) Tegucigalpa (ver imagen con portadas de números publicados). Los artículos científicos son procesados mediante revisiones pares anónimas mediante la revisión crítica de profesionales nacionales e internacionales en las áreas temáticas de (1) gestión empresarial, (2) desarrollo sostenible, (3) desarrollo social, económico y político, (4) enseñanza-aprendizaje, (5) ciencias biológicas y de la salud, (6) arte y cultura y (7)

ciencias de la ingeniería. Innovare ha tenido los mismos desafíos que otras revistas científicas hondureñas, como ser dificultades en el cumplimiento de requisitos de cuota de artículos originales y de artículos con afiliación externa, así como el número limitado de revisores nacionales e internacionales con experiencia y las dificultades en competencias de escritura por los autores. **Conclusiones.** Innovare ha mostrado compromiso con la calidad, el cumplimiento de los más altos estándares editoriales científicos y con la difusión de publicaciones mediante ciencia abierta. Se espera que, en los próximos años, la revista pueda ser indizada en más bases de datos que visibilicen el trabajo de los investigadores nacionales e internacionales que son o serán parte de esta plataforma editorial. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras clave:** Ciencia abierta, Honduras, universidad  
**Keywords:** Open science, Honduras, universities



<sup>1</sup> Autor corresponsal: mariela.contreras@unitec.edu, Universidad Tecnológica Centroamericana, Campus Tegucigalpa, Honduras  
© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria

**Estrategias discursivas empleadas por los vendedores en dos mercados de Tegucigalpa***Discursive strategies used by sellers in two markets in Tegucigalpa*Ana C. Romero<sup>1</sup> , Emilia Miranda<sup>1</sup> *Centro Universitario Tecnológico, CEUTEC, Tegucigalpa, Honduras*

**Resumen. CONACIETI-BI-123. Antecedentes.** El uso de la lengua y las prácticas discursivas evidencian las características socioculturales de los hablantes. Siendo la pragmática la disciplina de la lingüística que toma como objeto de estudio las intenciones comunicativas según el contexto conversacional, la pragmática también se ocupa de cómo se genera intencionalmente el significado a través del uso del lenguaje. Para comprender como se forman estos significados en espacios culturales diversos, se tomó como punto de partida la relevancia de fijar la relación que se establece entre los hablantes (vendedores), discurso (actos del habla, cortesía verbal y formas de tratamiento) y el contexto (mercado). **Objetivo.** Analizar los actos de habla de los vendedores de dos mercados de Tegucigalpa ubicados en la zona urbana. **Métodos.** Se realizó un análisis cualitativo con enfoque microetnográfico, orientado a la sociolingüística. Las categorías que se utilizaron para clasificar las estrategias discursivas fueron tres: actos de habla (asertivos, directivos, comisivos, expresivos y declarativos), cortesía verbal (mecanismos lingüísticos al servicio de relaciones sociales) y formas de tratamiento (pronombres y vocativos). Para este estudio se consideró una población infinita, ya que todos los vendedores de los mercados tenían oportunidad de ser objeto de estudio, se utilizaron la observación y grabación como protocolo de recolección de datos. **Resultados.** Se registraron un total de 80 estrategias discursivas en las visitas a los mercados, las cuales mostraron que el 100% de vendedores utilizan el “usted” como modo de tratamiento al dirigirse a los vendedores. La segunda estrategia más empleada fueron las interrogaciones con un 31.25%, seguidas las afirmaciones 17.5%, el cumplido con 12.5%, los diminutivos 6.25%, la invitación 6.25%, la promesa 5%, expresiones con el marcador textual “lleve” con un uso de 3.75%, en cuanto a la sugerencia 3.75%, la despedida 2.50%, el agradecimiento 2.50% y la descripción 2.50%.

**Conclusiones/recomendaciones.** El modo de tratamiento escogido para interactuar con los clientes es el usted, mostrando respeto y cordialidad. Los vocativos utilizados para dirigirse a los hombres tratan de darle un nivel de superioridad; mientras que en el caso de las mujeres apelan

a los halagos, reflejándose las relaciones sociales que se establecen entre vendedores y compradores. A pesar de que se utilizan las normas de cortesía, el agradecimiento es una de las menos empleadas. Los actos de habla en las frases registradas se evidencian por la tonalidad o modo de decir las cosas. Al hacer estudios sociolingüísticos en los mercados, se recomienda contar con investigadores de diferentes características (edad, sexo, etc.), para determinar si el tratamiento es diferente al incorporar estas variables. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras clave:** Estrategias discursivas, mercados, sociolingüística

**Keywords:** Discursive strategies, markets, sociolinguistics

<sup>1</sup> Autor corresponsal: [delmis.gutierrez@unitec.edu.hn](mailto:delmis.gutierrez@unitec.edu.hn), Centro Universitario Tecnológico, Tegucigalpa, Honduras  
© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



# INNOVARE

Revista de Ciencia y Tecnología

Disponible en [CAMJOL](#) - Sitio web: [www.unitec.edu/innovare/](http://www.unitec.edu/innovare/)

V CONACIETI. Tegucigalpa, Honduras. Agosto 2-3 de 2023. Memoria

## Análisis de los imaginarios políticos poselectorales de los universitarios hondureños

*Analysis of the post-electoral political imaginaries of Honduran university students*Nazri Daniel Luque Solís<sup>a</sup>, Emily Samantha Ojeda Obando<sup>a</sup>, Marcela Abigail Zúñiga Oyuela<sup>a</sup>, Alessandro Carvajal Hernández<sup>a</sup>, Omar Alejandro Texón Olguín<sup>b</sup>, Luis Gerardo Reyes Flores<sup>a,1</sup><sup>a</sup>Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales, Universidad Tecnológica Centroamericana, UNITEC, Tegucigalpa, Honduras<sup>b</sup>Universidad Veracruzana, Veracruz, México

**Resumen. CONACIETI-BI-135. Antecedentes.** Los imaginarios políticos son representaciones mentales que influyen en el pensar, sentir y actuar de la población, más aún en los jóvenes que cada vez adquieren mayor protagonismo en el plano social. Recientemente los jóvenes manifestaron interés por la alternativa de una alianza político-partidaria, según un estudio desarrollado previo a las últimas elecciones del año 2021 en Honduras. **Objetivo.** Describir el imaginario político poselector de los jóvenes universitarios. **Métodos.** Se empleó un enfoque cuantitativo de carácter descriptivo y de corte transversal, empleando una encuesta estructurada que consta de nueve preguntas, de las cuales cinco son de carácter demográfico y cuatro de opinión, la cual se aplicó de forma digital mediante la aplicación Qualtrics a 430 jóvenes universitarios a partir de muestreo por conveniencia utilizando la técnica de bola de nieve, durante el mes de junio de 2023, a los datos se aplicó una revisión de consistencia descartando los casos anómalos, en términos éticos se solicitó el consentimiento de los sujetos. **Resultados.** En los encuestados, predominó un rango de edad que oscila entre 17 – 24 años, el sexo 52% femenino y 48% masculino, su formación universitaria es 57% privada y el 43% pública, y su lugar de procedencia el 16% rural y el 84% urbano. En cuanto a opinión manifestaron que su medio de comunicación tradicional más frecuentado es la televisión en un 47%, y en el uso de red social es el Instagram con un 80%, así mismo los jóvenes percibieron que en su núcleo familiar, en un 37% no existe ninguna vinculación a lo partidario, un 37% percibió simpatía por instituciones políticas tradicionales, el restante 24% manifestó indiferencia o simpatía a las alianzas partidarias. El principal hallazgo mostró que el 35% de los jóvenes universitario, es decir 3 de cada 10 jóvenes, asocia la política con corrupción. **Conclusiones/recomendaciones.** El imaginario poselector de los jóvenes universitarios podría estar influenciando por los medios de comunicación más utilizados por ellos que son televisión e Instagram, o bien

por su contexto familiar predominando la relación entre política y corrupción en tres de cada diez jóvenes. Es necesario desarrollar una segunda etapa del estudio con un alcance correlacional y otros estudios complementarios que permitan profundizar en el imaginario político desde un enfoque cualitativo. **Conflicto de interés:** Ninguno. **Financiamiento:** Ninguno.

**Palabras clave:** Política, elecciones, universitarios**Keywords:** Politics, elections, university students<sup>1</sup> Autor corresponsal: [gerardoreyes@unitec.edu](mailto:gerardoreyes@unitec.edu), Universidad Tecnológica Centroamericana, Campus Tegucigalpa, Honduras© 2023 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>