LIBRO DE RESÚMENES



II CONGRESO INTERNACIONAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN. UPAO 2024

"Innovación y tecnología para un mundo sostenible"

FONDO EDITORIAL DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO

LIBRO DE RESÚMENES

II CONGRESO INTERNACIONAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

"INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA PARA UN MUNDO SOSTENIBLE"

REALIZADO EL 04 Y 05 DE DICIEMBRE DE 2024

OFICINA DE INVESTIGACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

TRUJILLO - PERÚ

FONDO EDITORIAL DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO

LIBRO DE RESÚMENES
II CONGRESO INTERNACIONAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN
© UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO

Editado por:
© UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO
Av. América Sur N° 3145,
Urb Monserrate, Trujillo, Perú
Teléfono (51) 44 604444, anexo 2087
wwww.upao.edu.pe

Hecho el depósito en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2025-09385
Primera edición digital, agosto 2025

CONTENIDOS

15 **CIENCIAS NATURALES**

16 **GEOMETRÍA EUCLIDIANA PERTURBADA POR UN CAMPO VECTORIAL CONSTANTE Y SU RELACIÓN CON UN PROBLEMA DE NAVEGACIÓN DE ZERMELO**
Lujerio Garcia, Dik; Cerna Maguiña, Bibiano; Molina Morales, Marck; Zambrano Guillermo, Edinzon

17 **CONTROLABILIDAD DE LA CÁSCARA EN UN MODELO ELÁSTICO TIPO NAGHDI**
José Luis Ponte Bejarano, Alexis Rodríguez Carranza,

18 **JUAN CARLOS PONTE BEJARANO, EDDY CRISTIAM MIRANDA RAMOSTEOREMA DEL VALOR MEDIO PARA DERIVADAS FRACCIONARIAS TEMPERADAS**
Jesús Pascual Avalos Rodríguez

19 **CONTROLABILIDAD DE LA CÁSCARA EN UN MODELO ELÁSTICO TIPO KOITER USANDO CONTROLES EN EL INTERIOR**
Juan Carlos Ponte Bejarano, Alexis Rodríguez Carranza, José Luis Ponte Bejarano, Eddy Cristiam Miranda Ramos

20 **EVALUACIÓN PRELIMINAR DE PUNTOS CUÁNTICOS DE CARBONO COMO POTENCIALES SENSORES PARA APLICACIONES BIOMÉDICAS Y AMBIENTALES**
Blanca Azucena Gómez Rodríguez, Manuel Pérez C., Héctor Hugo Cerecedo Núñez.

21 **INGENIERÍA, TECNOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE**

22 **PRESERVACIÓN DE PUENTES PATRIMONIALES FLUVIALES: UNA APROXIMACIÓN HIDROLÓGICA AL CASO DE ESTUDIO DEL PUENTE GRAU EN PERÚ**
Joel Ccanccapa Puma

23 **INFLUENCIA DE LA BIOMASA COMPACTADA EN LA CALIDAD DE LOS PELLETS ENERGÉTICOS DE RESIDUOS VEGETALES**
César Javier Santos Mudarra

24 **IMPLEMENTACION DE UN CONTROLADOR UTILIZANDO EL METODO DEL DESCENSO DEL GRADIENTE PARA APLICACIONES EN PLC**
Saúl Noé Linares Vértiz, Saúl Alexander Linares Franco

25 **BIODIESEL A PARTIR DE ACEITES COMESTIBLES REUSADOS, USANDO MICROONDAS COMO FUENTE DE CALOR**
Modesto Lorenzo Vega Tang

26 **EVALUACIÓN DE EFLUENTES MINEROS EN LA QUEBRADA SHINCA PARA USO AGRÍCOLA E INDUSTRIAL DEL CASERÍO DE UCRU INDEPENDENCIA – HUARAZ-2019**
Pérez Falcón Julián

27 **AISLAMIENTO Y EVALUACIÓN DE BACTERIAS PARA LA AUTOCURACIÓN DEL HORMIGÓN**
Marlon Farfán-Córdova; Nélida Milly Otiniano; José Gonzales Cabeza; Luis Cabanillas Chirinos

28 **MODELADO DE SISTEMA DIFUSO PARA EL AHORRO DE AGUA Y DETERGENTE AUTOMOTRIZ EN CENTROS DE LAVADO DE AUTOS**
Tellez Chavez Bartolome, Dr. Quintero Flores Perfecto Malaquías, Dr. Pérez Loaiza Rodolfo Eleazar

29 **ANÁLISIS ESTADÍSTICO DESCRIPTIVO DE LA CALIDAD DEL AGUA EN EL CONTEXTO DEL CONSUMO HUMANO Y AGRÍCOLA**
Ing. Cristina Arenas Luna, Dr. Perfecto Malaquías Quintero Flores, Dr. Rodolfo Eleazar Pérez Loaiza

30 **OPTIMIZACIÓN DE ENERGÍA EN ALUMBRADO PÚBLICO DE ÁREAS CONURBADAS MEDIANTE SISTEMAS INTELIGENTES DIFUSOS**
Ing. Marcedeli Romero Bravo, Dr. Perfecto Malaquias Quintero Flores, Dr. Rodolfo Eleazar Pérez Loaiza

31 **BIOGÁS: SOLUCIÓN SOSTENIBLE PARA COMUNIDADES VULNERABLES EN PANAMÁ**
Jaime Mauricio Meneses González

32 **BENEFICIOS AMBIENTALES Y ECONÓMICOS DEL USO DE CENIZAS VOLANTES EN MORTEROS DE REPARACIÓN**
Claudia Ximena Granados Muñoz, Isaura Guzmán Pérez, Julián Andrés Martínez Rincón

33 **IMPACTO DE LA SUSTITUCIÓN DE CEMENTO POR CENIZA VOLANTE EN LAS RESISTENCIAS MECÁNICAS DE MORTEROS DE REPARACIÓN**
Isaura Guzman Pérez, Claudia Ximena Granados Muñoz, Julián Andrés Martínez-Rincón, Andrés Felipe Porto Solano

34 **REDUCCIÓN DE MERMAS E IMPACTO EN LOS COSTOS DE LAS OPERACIONES EN ALMACÉN DE PRODUCTO TERMINADO EN UNA EMPRESA AGROINDUSTRIAL**
Franklin Miranda Casanova

37 **MEJORA DE PROPIEDADES MECÁNICAS EN UNA SUPERALEACIÓN BASE NÍQUEL CON APLICACIÓN EN SECTOR AEROESPACIAL**
Octavio Covarrubias Alvarado

38 **CIENCIAS MÉDICAS Y DE LA SALUD**

39 **EVALUACIÓN DEL MATERIAL EDUCATIVO EN SALUD UTILIZADO EN CAJETILLAS DE CIGARRILLOS DE LAS CAMPAÑAS ANTITABACO**
Nubia González Jiménez, Lina Fernanda Barrera Sánchez

40 **INFLUENCIA DE LOS SEROTIPOS DEL VIRUS DEL DENGUE EN LA ABUNDANCIA DE LOS VIRUS ESPECÍFICOS DE LOS INSECTOS (ISV) EN *AEDES AEGYPTI***
Marcela Gómez, David Martínez, Luisa Páez-Triana, Nicolás Luna, Angie Ramírez, Julián Medina, Lissa Cruz-Saavedra, Carolina Hernández, Sergio Castañeda, Ramiro Bohórquez Melo, Luis Alejandro Suarez, Mónica Palma-Cuero, Luz Mila Murcia, Leonel González Páez, Leonardo Estrada Bustos, Manuel Alfonso Medina, Katiuska Ariza Campo, Holmer David Padilla, Alexander Zamora Flórez, Jorge Luis De las Salas, Marina Muñoz, Juan David Ramírez,

42 **NANOBIOTECNOLOGÍA EN EL TRATAMIENTO DE ENFERMEDADES METAXÉNICAS OLVIDADAS: UTA Y TRIPANOSOMIASIS AMERICANA**
Vargas Vásquez Franklin; Córdova Paz Soldán Ofelia; Angelats Silva Luis; Chico Ruiz Julio, González Cabeza Jose

43 **FUNCIONAMIENTO FÍSICO, PSICOLÓGICO Y SEXUAL DE LOS ADULTOS MAYORES DE PERÚ**
Fátima Rosalía Espinoza-Porras, Alberto Remaycuna-Vasquez, Angélica Lourdes Niño Tezén, Yisbelli Micaela Córdova-Rivas, Sandra Sofía Izquierdo Marín.

44 **LA PARTICIPACIÓN DEL ACOMPAÑANTE TERAPÉUTICO EN EQUIPOS INTERDISCIPLINARIOS DE SALUD MENTAL**
Sandra Estela Sorbara, Mariel Rodríguez, Graciela Ulecia

45 **REPORTE DE CASO DE COMUNICACIÓN ENTRE LA VENA YUGULAR INTERNA Y LA ARTERIA CARÓTIDA INTERNA**
Humberto, Ferreira Arquez

46 **CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS CON PRESENCIA NASAL DE *STAPHYLOCOCCUS AUREUS* FARMACORRESISTENTE, JAÉN**
Cinthya Yanina Santa Cruz López, Marcela Saldaña Miranda, Carlos Helí Quijano Jara

47 **SALUD MENTAL Y DESARROLLO COMUNITARIO: ESTRATEGIAS DE ARTICULACIÓN SOCIOCOMUNITARIA PARA LA GESTIÓN DE POLÍTICAS PÚBLICAS INCLUSIVAS Y SOSTENIBLES**
Mg. Sandra Estela Sorbara; Lic. Walter Sánchez; Lic. Belén Lacuadra

48 **COMORBILIDADES RELACIONADAS A MORTALIDAD MATERNA EN LA REGIÓN PIURA. 2013-2022**
Vivien Ramírez Meléndez, Ruth Vargas-Gonzales, Kendy Mio Ruiz

49 **FRECUENCIA DE *ESCHERICHIA COLI* Y DETECCIÓN DE TEM, SHV Y CTX-M EN INFECCIONES URINARIAS DE PACIENTES COMUNITARIOS CON FACTORES DE RIESGO DE LA CIUDAD DE CHICLAYO. PERÚ, 2024**
César José Llanos Matallana, Eduardo José Muñoz Ganoza, Manuel Farcio Villareal, Herry Llocl la Gonzales

50 **ANÁLISIS *IN SILICO* DE PRIMERS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE TOXINAS EN *CLOSTRIDUM DIFFICILE***
María Ángeles Cifuentes Hernandez, Ingrid Rocio Fonseca Guerra.

51 **IDENTIFICACIÓN DE LOS GENES DE RESISTENCIA A ANTIBIÓTICOS EN LOS ACUEDUCTOS DE TOCA Y PAIPA, BOYACÁ**
Karen Dayana Pulido León, Yadi Johaira Ramos Parra, Jaime Díaz, Zilpa Adriana Sánchez-Quitian

52 **EVALUACIÓN DE LOS EFECTOS DEL EXTRACTO ALCOHÓLICO DE FRUTOS DE MUEHLENBECKIA VOLCANICA SOBRE EL ESTRÉS OXIDATIVO Y LA MEMORIA ESPACIAL EN MODELOS EXPERIMENTALES**
Dan Orlando Altamirano Sarmiento, Elena Cáceres Andonaire, Karyn Alicia Olascuaga Castillo, Marleni Villacorta Zavaleta, Susana Rubio Guevara

53 **CARACTERÍSTICAS FISICOQUÍMICAS, RENDIMIENTO Y ANTIMICROBIANA DEL ACEITE ESENCIAL DE *ERYNGIUM FOETIDUM* (SACHA CULANTRO)**
Susana Rubio-Guevara

54 **EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD ANTIBACTERIAL DE NANOPARTÍCULAS DE PLATA (AGNP´S) OBTENIDAS POR BIOSÍNTESIS EMPLEANDO HONGOS**
Danna Lucia Guerrero Tovar, Mayra Eleonora Beltran Pineda, Ingrid Rocio Fonseca

55 **RENDIMIENTO, CALIDAD, FENOLES TOTALES Y ACTIVIDAD ANTIOXIDANTE DEL ACEITE ESENCIAL DE *SCHINUS MOLLE* ("MOLLE").**
Karyn Olascuaga-Castillo; Marleni Villacorta-Zavaleta; Susana Rubio-Guevara; Elena Cáceres-Andonaire; Dan Altamirano-Sarmiento

56 **EFECTO ANTIBACTERIANO Y EFECTO ANTIMITÓTICO DE BIDENS PILOSA (CADILLO)**
Elena Cáceres Andonaire; Karyn Olascuaga-Castillo; Marleni Villacorta-Zavaleta; Susana Rubio-Guevara; Dan Altamirano-Sarmiento

57 **SCORE PARA VALORACIÓN FISIOLÓGICA AGUDA NEONATAL CON EXTENSIÓN PERINATAL (SNAPPE II), COMO PREDICTOR DE MORTALIDAD POR SEPSIS NEONATAL**
Claudia Vanessa Quispe-Castañeda, Luis Becerra-Villacorta

58 **PROBIÓTICOS COMO REGULADORES DEL METABOLISMO Y DIVERSIDAD MICROBIANA EN PACIENTES CON DEPRESIÓN: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA Y METANÁLISIS DE ENSAYOS CONTROLADOS ALEATORIZADOS**
Talita Aydee Paredes Aguilar, Carmen A. Contreras García

59 **CARIES DENTAL ASOCIADA A FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS EN ESCOLARES DEL DISTRITO DE TRUJILLO**
Maria Espinoza-Salcedo Nelson Javier Mego-Zarate Jhair León-Rodriguez Allisom Sánchez-Calderon Yary Hurtado-Ortecho

60 **PORCENTAJE DE GRASA CORPORAL ASOCIADO A FACTORES DEMOGRÁFICOS, CLÍNICOS Y ACADÉMICOS EN ESTUDIANTES DE UNA UNIVERSIDAD PÚBLICA**
María del Pilar Gómez-Luján, Soledad Marlene Pesantes-Shimajuko, Giovanna Sara Cáceda Ñazco, Celixa Lucía Pérez-Valdez, Julio Hilario-Vargas, Zoila Esperanza Leitón-Espinoza

61 **CIENCIAS AGRARIAS, MEDIO AMBIENTE Y BIODIVERSIDAD**

62 **TERATOMA OVÁRICO EN HEMBRAS CANINAS: PROPUESTA COMO MODELO COMPARATIVO PARA LA INVESTIGACIÓN EN MUJERES**
Maria Paula Urian Avila, Maria, Camila Sanchez Fandiño, Fabian Danilo Lopez Montoya Florez.

63 **EVALUACIÓN DE EFLUENTES MINEROS EN LA QUEBRADA SHINCA PARA USO AGRICOLA E INSDUTRIAL DEL CASERÍO DE UCRU INDEPENDENCIA – HUARAZ – 2019**
Pérez Falcón Julián

64 **VALORIZACIÓN DEL BAGAZO DE CAÑA DE AZÚCAR EN UNA PLATAFORMA DE BIORREFINERÍA: INNOVACIÓN BIOTECNOLÓGICA PARA UNA AGRICULTURA SOSTENIBLE**
Jean Piere Quiliche D., Paulo Franco M., Silvio Silverio S.

65 **HONGOS ENTOMOPATÓGENOS ENDOFÍTICOS INCREMENTAN LA RESISTENCIA DE LAS PLANTAS A PLAGAS Y AUMENTAN LA ATRACCIÓN DE SUS ENEMIGOS NATURALES**
Paolo Salazar-Mendoza

66 **ESTUDIO ETNOBOTÁNICO DE LA FLORA MEDICINAL EN CAJAMARCA, PERÚ, 2024**
Julio Chávez López, José Mostacero- León, Anthony J. De La Cruz Castillo

67 **PRODUCCIÓN ARTESANAL Y ANÁLISIS ECONÓMICO FINANCIERO DEL FORRAJE VERDE HIDROPÓNICO DE MAÍZ, UNA TECNOLOGÍA PARA LA PEQUEÑA AGRICULTURA FAMILIAR EMPRESARIAL – PERÚ**
García Crisanto Alex Segundo

68 **ANÁLISIS HIDROLÓGICO EN LA SUBCUENCA DEL RÍO QUILLCAY MEDIANTE MODELOS SWATSWAT Y HEC_HMS BAJO ESCENARIOS CLIMÁTICOS**
Flor Angela Jara Remigio , Jesús Abel Mejía Marcacuzco, Lia Ramos Fernandez, Pedro Alejandro Colonia Cerna, Teófanes Mejía Anaya y Gerardo Máximo Revelo Sánchez

69 **CIENCIAS SOCIALES, JURÍDICAS Y DE LA EDUCACIÓN**

70 **ESTUDIO DEL IMPACTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL COVID-19 EN LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DE LA ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN Y CONTABILIDAD DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO FILIAL PIURA AL AÑO 2021**
Jorge Zapata Chau, Estefano Vasquez, Carlos Peralta Chavez.

72 **IMPACT OF TRADE OPENNESS ON THE AGRO-EXPORT SECTOR IN THE LA LIBERTAD REGION, PERU**
Manuel Valle Colchao, Ilse Villarreal Carrillo

73 **PROPUESTA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO QUÍMICO EN LA EMPRESA COMERCIALIZADORA ZOE S.A.S DE ACUERDO CON LOS LINEAMIENTOS ESTABLECIDOS POR EL SISTEMA GLOBALMENTE ARMONIZADO**
Calle Rivera, P. T., Crespo Manjarres, J. A, Walteros Gaitán, L. Y, Rangel Ortiz, S. P

74 **LOS ODS EN LA FORMACIÓN PROFESIONAL: UNA TAREA PENDIENTE**
Manuel Angel Pérez Azahuanche

75 **EVALUACIÓN DE MECANISMOS FINANCIEROS COMO HERRAMIENTAS DE POLÍTICA PÚBLICA PARA REDUCIR EL DÉFICIT HABITACIONAL EN NEIVA, COLOMBIA**
Luisa Fernanda Vidal Diaz, Carls Javier Moreno Silva, Julian Andres Martinez-Rincon

76 **USO DE LA FÓRMULA VEHICLE ROUTING PROBLEM PARA MEJORAR LA EFICIENCIA DE LA LOGÍSTICA**
Alegre Ortiz, Victor Marcial

77 **INNOVACIONES EN POLÍTICAS PÚBLICAS Y MECANISMOS FINANCIEROS PARA REDUCIR EL DÉFICIT HABITACIONAL: CASO DE NEIVA, HUILA**
Luisa Fernanda Vidal Diaz, Carlos Javier Moreno Silva, Julian Andres Martinez-Rincon

78 **CORRUPCIÓN EN EL PERÚ: UN RETO PERMANENTE PARA LA DEMOCRACIA Y DESAFÍOS EN LA LUCHA CONTRA LA IMPUNIDAD**
Altuna Valdivieso, Dayana Nikole; Cerna Fernández, Marilú; Livaque Agreda, Diana; Suarez Orozco, Mariafe y Salinas Gamboa, José German.

79 **ECONOMÍA PLATEADA: CARACTERÍSTICAS DE LAS CONDICIONES LABORALES DE LOS ADULTOS MAYORES EN EL PERÚ, AÑO 2022**
John Joseph Tarazona Jiménez, Lalo Leonardo Huamán Maguiña, Karina del Pilar Beltrán Castillo

80 **VIOLENCIA DE GÉNERO DIGITAL Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN EN EL PERÚ**
Laura Nivin Vargas, María del Carmen Segura Córdova, Ronald López Julca, Félix Julca Guerrero

81 **¿DERECHO A LA IGUALDAD Y/O A LA DIFERENCIA?: DIVERSIDAD E INTERCULTURALIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN ÁNCASH**
Félix Julca Guerrero, Laura Nivin Vargas

82 **BUNGALOWS DEL SABER PARA PROMOVER LA EDUCACIÓN HOLÍSTICA EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN PRIMARIA**
María Janeth Ramírez Ledesma

83 CIUDADES SOSTENIBLES, PATRIMONIO E IDENTIDAD CULTURAL

84 ANÁLISIS FENOMENOLÓGICO DE LA ANEMIA EN CUERPOS DE LA CULTURA TALLAN, MUSEO DE ARQUEOLOGÍA E HISTORIA TANGARARA 2024
David Gonzalez Espino

85 FORMACIÓN CULTURAL ESTÉTICA DESDE LAS EXPERIENCIAS ARTÍSTICAS CONTEXTUALES EN EL MUSEO DE ARTE, TRUJILLO, PERÚ, 2022
Alicia Paloma Chico Picasso, Dionisio Vitalio Ponce Ruiz

87 MASONERÍA Y SÍMBOLOS DE PODER EN EL MAUSOLEO DE AGUSTÍN GAMARRA
John Rodriguez Rodriguez

88 CENTRO COMUNITARIO CATALIZADOR DEL DESARROLLO SOCIO URBANÍSTICO EN VEINTISÉIS DE OCTUBRE, PIURA
Dalyn Esthefany Xiomara Castillo Garagate; Jorge Guillermo Garavito Garrido; Diego O. La Rosa-Boggio

89 DESEMPEÑO ENERGÉTICO DE VIVIENDAS DE INTERÉS SOCIAL EN POZA RICA, MÉXICO: CUMPLIMIENTO NOM-020-ENER-2011
Carlos Cesar Morales Guzman, Luis Adrián Méndez Valles

90 CENTRO MÉDICO ESPECIALIZADO PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES CON DISCAPACIDAD, ENFOCADO EN ARQUITECTURA SALUTOGÉNICA, SULLANA-2024
Karina Guisella Alburqueque Guevara, Irina Alessandra Vega Delgado, Diego O. La Rosa Boggio, Pedro Henrry Ruíz Sime

91 ARQUETIPOS SOSTENIBLES: REINVENTANDO LOS ESPACIOS URBANOS DE CHIMBOTE
Josimar Miranda Morán, Yuriko Chavarri Cortez

COMISIÓN ORGANIZADORA

- Dr, Julio Luis Chang Lam – Presidente de la comisión organizadora, Vicerrector de investigación de la Universidad Privada Antenor Orrego
- Dr. Fredy Pérez Azahuanche, Jefe de la Oficina de Investigación Ciencia y Tecnología (OICYT) de la UPAO.
- Dra. María Lucía Boggiano Burga, especialista en formación para la investigación.
- MSc. Alex Neri Gutiérrez, especialista en formación para la investigación.
- Dr. Adolfo Jurado Rosas, coordinador de investigación filial Piura
- Mg. Juan Camino Garcés, administrador de proyectos OICYT.
- Lic. María Teresa Mori Capurro, asistente administrativo de OICYT
- Lic. Flor Katherine Huanes Zviaguina, asistente administrativo de VIN
- Mg. Eliana Cecilia Rodríguez Carrasco, asistente administrativo de OCI
- Blgo. Mario Enrique Zapata Cruz, asistente técnico de VIN

COMITÉ CIENTÍFICO

- Dra. María Lucía Boggiano Burga, especialista en formación para la investigación.
- MSc. Alex Neri Gutiérrez, especialista en formación para la investigación.
- Dr. Adolfo Jurado Rosas, coordinador de investigación filial Piura
- Dr. José González Cabeza, jefe de la Oficina de Centros de Investigación.
- Dr. Eduardo Paz Esquerre, jefe de la Oficina de Fondo Editorial.

COMISIÓN DE APOYO

- Ing. Aldo Antonio Montenegro Morales, director de la Dirección de Tecnología de la Información
- Mg. Rolando Morin Flores, director de la Dirección de Marketing
- Lic. Mitzi Vanesa Jácobo Fernández, jefa de la Oficina de Imagen Institucional

Ciencias Naturales

GEOMETRÍA EUCLIDIANA PERTURBADA POR UN CAMPO VECTORIAL CONSTANTE Y SU RELACIÓN CON UN PROBLEMA DE NAVEGACIÓN DE ZERMELO

Lujerio Garcia, Dik[1]; Cerna Maguiña, Bibiano[1]; Molina Morales, Marck[1]; Zambrano Guillermo, Edinzon[1]

RESUMEN

El objetivo de esta investigación fue analizar una métrica no euclidiana inducida por un campo vectorial constante en relación con el problema de navegación de Zermelo. Al modelar el mar como y representar la corriente mediante un campo vectorial constante, el problema físico se transformó en un problema geométrico en con una métrica euclidiana perturbada, que resultó ser no simétrica. En esta nueva geometría se obtuvieron las ecuaciones cartesianas de las cónicas, lo que permitió una comprensión más profunda de las trayectorias optimizadas en este contexto.

Palabras clave: Métrica de Randers, problema de navegación de Zermelo, métrica riemanniana, geometría de Finsler, cónicas en el plano.

1 Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo, Huaraz - Perú
dlujeriog@unasam.edu.pe, bcernam@unasam.edu.pe, mmolinam@unasam.edu.pe, ezambranog@unasam.edu.pe,

CONTROLABILIDAD DE LA CÁSCARA EN UN MODELO ELÁSTICO TIPO NAGHDI

José Luis Ponte Bejarano[1], Alexis Rodríguez Carranza[1], Juan Carlos Ponte Bejarano[1], Eddy Cristiam Miranda Ramos[1]

RESUMEN

El empleo de materiales elásticos con estructura de cáscara ha crecido significativamente, gracias a su ligereza y su capacidad para resistir cargas superficiales, lo cual permite optimizar el uso de material. Estas estructuras se aplican en la fabricación de elementos como tanques metálicos, torres de enfriamiento, recipientes de reactores, techos de auditorios, naves industriales y depósitos en forma de cúpula. Esto hace imprescindible un conocimiento detallado de las deformaciones que las fuerzas externas provocan en la cáscara, así como un análisis preciso de estas deformaciones para estudiar su controlabilidad y asegurar su estabilidad en diversos contextos estructurales. El modelo de Naghdi es uno de los modelos empleados para describir las deformaciones en estructuras de cáscara. Este modelo considera tanto las deformaciones propias de la cáscara como la flexión de su superficie media, junto con las deformaciones en dirección transversal. Utilizando este modelo se establecieron condiciones necesarias para la controlabilidad de las deformaciones que sufre la cáscara. La controlabilidad de la cáscara de Naghdi se obtuvo a través de la estabilización exponencial de la energía total asociada al modelo de Naghdi con disipación localizada. Se derivaron desigualdades de observabilidad que nos permitieron probar el decaimiento exponencial de la energía total. Finalmente, se aplicó el principio de Russell para obtener un resultado de controlabilidad exacta del modelo de Naghdi.

Palabras clave: Cáscara de Naghdi, estabilización de la energía, controlabilidad exacta.

1 Universidad Nacional de Trujillo, Perú.

TEOREMA DEL VALOR MEDIO PARA DERIVADAS FRACCIONARIAS TEMPERADAS

Jesús Pascual Avalos Rodríguez[1]

RESUMEN

El cálculo fraccionario temperado ha surgido en los últimos años y es considerado una generalización natural del cálculo fraccionario clásico. Esta clase de operadores puede generalizar varias formas del cálculo fraccionario, que pueden describir la transición entre la difusión normal y anómala. En este trabajo se obtiene el resultado para el teorema del valor medio para operadores fraccionarios temperados, algunos y algunos resultados referentes a este tipo de operadores fraccionarios, como la integral y derivada fraccionarias de Riemann-Liouville temperadas,

$$\mathbb{I}_{a^+}^{\alpha,\sigma} u(x) = \frac{1}{\Gamma(\alpha)} \int_a^x (x-s)^{\alpha-1} e^{-\sigma(x-s)} u(s) ds \quad (1)$$

$$\mathbb{D}_{a^+}^{\alpha,\sigma} u(x) = \left(\frac{d}{dx} + \sigma\right)^n \mathbb{I}_{a^+}^{n-\alpha,\sigma} u(x), \quad (2)$$

Siendo el resultado principal el siguiente. **Teorema del valor medio para la integral fraccionaria temperada:** Sean $a < b$, $\alpha,\sigma > 0$ y $u \in C[a,b]$. Entonces, para cada $x \in (a,b)$, existe un $\xi \in (a,x)$, tal que

$$\mathbb{I}_{a^+}^{\alpha,\sigma} u(x) = \frac{1}{\sigma^\alpha \Gamma(\alpha)} \gamma(\alpha, \sigma(x-a)) u(\xi)$$

donde $\gamma(\alpha, x) = \int_0^x t^{\alpha-1} e^{-t} dt$ es la llamada la función gamma incompleta.

Palabras clave: Cálculo fraccionario temperado, teorema del valor medio, derivada fraccionaria temperada, integral fraccionaria temperada.

1 e-mail: javalos@unitru.edu.pe

CONTROLABILIDAD DE LA CÁSCARA EN UN MODELO ELÁSTICO TIPO KOITER USANDO CONTROLES EN EL INTERIOR

Juan Carlos Ponte Bejarano[1], Alexis Rodríguez Carranza[1], José Luis Ponte Bejarano[1], Eddy Cristiam Miranda Ramos[1]

RESUMEN

Actualmente existe un gran aumento en el uso de estructuras tipo cáscaras debido a su gran capacidad para soportar cargas, entendiéndose una cáscara como una estructura elástica curva cuyo espesor es pequeño comparado con sus otras dimensiones. Estas estructuras vienen siendo usadas en diferentes áreas de la ingeniería, como por ejemplo en la construcción de fuselajes de aviones, turbinas eólicas, cubiertas de grandes luces, estructuras especiales en edificaciones como la estructura de la Opera de Sídney de Utzon, el Museo Oceanográfico-Félix Candela, entre otras. Esto lleva a un continuo y acelerado aumento de nuevos diseños estructurales cada vez más complejos que precisan de un análisis cuidadoso, en el que se requiere no solo conocer las deformaciones de la estructura tipo cáscara, producidas por las cargas que están actuando sobre ellas, sino también controlar dichas deformaciones.

El modelo de Koiter es empleado para describir las deformaciones en estructuras tipo cáscara. Este modelo considera las deformaciones de la superficie media y las deformaciones transversales en dirección de la normal a dicha superficie. Se estudia la buena colocación del modelo y las condiciones necesarias y suficientes para la controlabilidad de las deformaciones que sufre la cáscara, considerando la disipación interna localizada en una pequeña región de tamaño arbitrariamente pequeña en el interior de la superficie media.

Palabras clave: Cáscara de Koiter, controlabilidad

1 Universidad Nacional de Trujillo, Perú.

EVALUACIÓN PRELIMINAR DE PUNTOS CUÁNTICOS DE CARBONO COMO POTENCIALES SENSORES PARA APLICACIONES BIOMÉDICAS Y AMBIENTALES

Blanca Azucena Gómez Rodríguez[1], Manuel Pérez C.[2], Héctor Hugo Cerecedo Núñez[1].

RESUMEN

Los puntos cuánticos de carbono (C-Dots) son nanoestructuras que se destacan por sus propiedades ópticas, baja toxicidad y síntesis sostenible, lo que los convierte en candidatos ideales para diversas aplicaciones. Por ello explorar su capacidad como sensores es de interés y sus capacidades para detectar ácido úrico, plomo y agroquímicos fueron analizadas a través de los espectros de absorción. Los C-Dots fueron sintetizados mediante un proceso hidrotermal utilizando ácido cítrico como precursor de carbono. Su caracterización óptica fue realizada en la región UV-VIS, permitiendo identificar variaciones específicas en la absorbancia dependiendo de la sustancia de estudio. Para el ácido úrico los C-DOts mostraron sensibilidad para detectar enfermedades renales, en la detección del plomo la absorbancia cambi**ó** en función de la concentración del ion metal y finalmente fue observada su interacción con pesticidas como bifentrina y abamectina. Por lo tanto, en este estudio preliminar se demostró su potencial de los C-Dots como sensores accesibles y sostenibles.

Palabras clave: Nanotecnología, espectroscopía, medio ambiente, salud.

1 Facultad de Física, Universidad Veracruzana, Paseo 112, Nuevo Xalapa, 91097, Xalapa-Veracruz, México.

2 Facultad de Instrumentación Electrónica, Universidad Veracruzana, Cto. Aguirre Beltrán S/N, Zona Universitaria, 91090, Xalapa-Veracruz, Mexico.

Ingeniería, Tecnología y Medio Ambiente

PRESERVACIÓN DE PUENTES PATRIMONIALES FLUVIALES: UNA APROXIMACIÓN HIDROLÓGICA AL CASO DE ESTUDIO DEL PUENTE GRAU EN PERÚ

Joel Ccanccapa Puma

RESUMEN

Los puentes patrimoniales son parte fundamental del entorno construido de muchas ciudades. Sin embargo, es usual que hayan cumplido su ciclo de vida y, por ende, no cumplan con las demandas dinámicas de los usuarios y de eventos extremos, como los hidrológicos. Esta investigación propone una metodología de evaluación de puentes patrimoniales en cauces de río a través del caso de estudio del Puente Grau en Perú. Con base en una exhaustiva revisión de la literatura, se desarrolla una reseña histórica y un diagnóstico preliminar. Luego, se elaboran estudios hidrológicos e hidráulicos, que incluyen levantamientos del cauce y del puente con dron, estudios de suelos y modelos 1D y 2D en HEC-RAS. Dicho análisis permite concluir que el puente presenta una vulnerabilidad alta. Finalmente se proponen recomendaciones estratégicas para su conservación.

Palabras clave: Puentes patrimoniales, conservación de puentes, puentes fluviales, modelos hidráulicos 2D.

INFLUENCIA DE LA BIOMASA COMPACTADA EN LA CALIDAD DE LOS PELLETS ENERGÉTICOS DE RESIDUOS VEGETALES

César Javier Santos Mudarra

RESUMEN

Los residuos en el Perú como en otros países, entre ellos los residuos vegetales que no son reutilizados como alimentos, abonos, y que son quemados o fumigados por ser maleza en los terrenos agrícolas o árboles y plantas viejas en las ciudades tienen un valor energético selectivo.

El objetivo de esta investigación fue evaluar la Influencia de la biomasa compactada en la calidad de los pellets energéticos de residuos vegetales de Higuerilla, calidad determinada por la densidad, el índice de friabilidad, el poder calorífico a la presión máxima de compactación.

Los residuos tomados de la higuerilla con humedad de 10,05% dieron un poder calorífico de 16,500 MJ/kg. Las presiones de compactación dieron su valor máximo de 147,10 MPa a la cual se obtuvo la densidad más alta 1 133,062 kg/m^3 generando un poder calorífico de 18 720,187MJ/m^3. La presión generó pellets duros con índice de fiabilidad de 0,96 indicando que de cada 100 pellets solo 4 se fraccionaron. Los pellets de higuerilla son de alta calidad por su poder calorífico alto, densidad alta, humedad baja, además de duros, su alta disponibilidad de materia prima le hace accesible como recurso renovable inagotable dentro de los parámetros de calidad de normas internacionales para pellets de biomasa.

Palabras clave: Higuerilla, pellets, pellets energéticos, biomasa

IMPLEMENTACION DE UN CONTROLADOR UTILIZANDO EL METODO DEL DESCENSO DEL GRADIENTE PARA APLICACIONES EN PLC

Saúl Noé Linares Vértiz[1], Saúl Alexander Linares Franco

RESUMEN

El método del descenso del gradiente busca encontrar el mínimo global o un mínimo local de la función de error, dependiendo de la topología de la función. La tasa de aprendizaje, α, es un parámetro importante que puede afectar la convergencia y estabilidad del algoritmo. Si la tasa de aprendizaje es demasiado grande, el algoritmo puede oscilar o no converger. Si es demasiado pequeña el algoritmo puede converger lentamente.

Los programas para PLC se componen principalmente de lógica booleana, temporizadores, contadores y otros elementos que permiten controlar secuencias de eventos. Por lo que fue necesario adaptar este método para que este logre controlar un proceso con la rapidez con la que lo haría un controlador de alto nivel de cómputo correctamente sintonizado. Para ello se formuló la función de coste en el controlador y se determinó la tasa de aprendizaje α óptima, su implementación requiere de una tasa de muestreo. Por esta razón se implementó en un bloque de interrupción cíclica, las pruebas de este controlador se realizaron utilizando un PLC S71200 en sistemas de primer y segundo orden, en procesos de control de nivel y de control de velocidad para verificar su funcionamiento. Se contrastó los resultados con los obtenidos por el controlador PID auto sintonizado que tiene el PLC embebido.

1 Universidad Privada Antenor Orrego
948332896, slinaresv@upao.edu.pe
Trujillo, La Libertad, Perú

BIODIESEL A PARTIR DE ACEITES COMESTIBLES REUSADOS, USANDO MICROONDAS COMO FUENTE DE CALOR

Modesto Lorenzo Vega Tang[1]

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene por objetivo principal evaluar la calidad del biodiesel obtenido teniendo como insumo aceites comestibles reusados. Se hace un estudio del tiempo y catalizador, usando microondas como fuente de calor. Para obtener el biodiesel en contados minutos se usó aceite comestible reusado, alcohol metílico como solvente e hidróxido de potasio como catalizador, llevado a un microondas para irradiar minutos el calor, incorporando en él un equipo de destilación para asegurarse de que el producto destilado tenga las características propias del biodiesel normal. Este producto destilado fue recepcionado dentro de una pera de separación, la que finalmente fue llevada a purificar mediante sucesivas destilaciones y decantaciones. Finalmente, se realizaron pruebas de calidad del biodiesel, como número de cetano, poder calórico, índices de yodo y peróxido. Los valores se ajustan a las normas nacionales e internacionales con 92 % de rendimiento, 12,62 de índice de cetano, un índice de peróxido de 0,3667, 102,63 de índice de yodo, 3,65 mm^2/s de viscosidad y un poder calorífico de 90,390 KJ/Kg. Se utilizó como modelo estadístico el diseño factorial a dos niveles, obteniéndose dos valores teóricos sugeridos: el tiempo de exposición al microondas y el porcentaje del catalizador. Los valores experimentales de este trabajo resultaron cercanos a estos valores estadísticos obtenidos.

Palabras clave: Biodiesel, aceites reusados**,** microondas**.**

1 Universidad Nacional de Trujillo

EVALUACIÓN DE EFLUENTES MINEROS EN LA QUEBRADA SHINCA PARA USO AGRÍCOLA E INDUSTRIAL DEL CASERÍO DE UCRU INDEPENDENCIA – HUARAZ-2019

Pérez Falcón Julián[1]

RESUMEN

El problema fue que los pobladores del caserío de Ucru del distrito de Independencia- Huaraz vienen regando sus cultivos con aguas de la Quebrada Shinca. El objetivo del trabajo de investigación fue evaluar los efluentes mineros de la Quebrada Shinca para uso agrícola e industrial del caserío de Ucru Independencia - Huaraz, el diseño fue no experimental – transversal; el método de investigación cuantitativo y nivel descriptivo, la población estuvo conformada por los caseríos Shecta, Hatun Wahin, Ucru y Pongor, la muestra fue el caserío de Ucru. La importancia radicó en determinar el grado de contaminación del agua y suelo, toda vez que en la parte superior de dicha quebrada existió actividad minera desde la época de los portugueses. El impacto negativo afecta al ecosistema y población de los caseríos indicados, los parámetros de contaminación identificados se determinaron través de estudios científicos realizados en laboratorios certificados. Para el estudio se establecieron los puntos de muestreo de forma sistemática, para agua los resultados fueron **QISCA 01, QISCA 02, QISCA 03** (agua superficial), según D.S 010-2010-MINAM, los parámetros cumplen con D.S 004-2017-MINAM, Categoría 3: Riego de vegetales y bebida de animales – Sub categoría D1: riego de vegetales (riego no restringido)**, QISCA 04** (efluente minero) con (As= 0.78, Cd=0.16, Cu=0.80, Zn=42.67) mg/l, mayor a límites máximos permisibles (LMP) según D.S 010-2010-MINAM, **QISCA 05** (Fe=10.51, Mn=11.60, Zn=8.83) mg/l, **QISCA 06** Mn=4.26 mg/l y **QISCA 07** (Cd=0.048, Mn=14.10, Pb=0.12 y Zn=13.94) mg/l. Los resultados referentes al suelo se encuentran dentro de ECA (D.S Nº 011-2017-MINAM) en los puntos **S1, S2 y S3**, obteniendo aceites y grasas, conductividad eléctrica, cianuro libre, pH, color, cianuro total, coliformes totales, formas parasitarias, aniones inorgánicos y Escherichia coli.

1 Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo

AISLAMIENTO Y EVALUACIÓN DE BACTERIAS PARA LA AUTOCURACIÓN DEL HORMIGÓN

Marlon Farfán-Córdova[1]; Nélida Milly Otiniano[1]; José Gonzales Cabeza[2]; Luis Cabanillas Chirinos[1]

RESUMEN

Introducción: La autocuración del hormigón mediante el uso de bacterias es un método ecológico, sostenible y respetuoso con el medio ambiente que puede sustituir a las reparaciones costosas y que requieren mucho tiempo.

El objetivo de esta investigación fue aislar y seleccionar bacterias con potencial para la autocuración del hormigón.

Material y métodos: Se utilizaron muestras de suelo de las minas de piedra caliza de Simbal, Trujillo, La Libertad, Perú. Estas muestras fueron procesadas para aislar principalmente bacterias formadoras de esporas. El potencial de autocuración de estas bacterias se evaluó a través de su capacidad para producir la enzima ureasa, crecer a un pH alcalino y producir cristales de carbonato cálcico en un medio de cultivo con urea y $CaCl_2$ a pH 8,0.

Resultados: Los cristales producidos se visualizaron con microscopía electrónica de barrido y su contenido en calcio se confirmó mediante análisis EDS. Las características de las bacterias aisladas coinciden con los géneros Bacillus y Streptomyces, por lo que se denominaron *Bacillus* sp. y *Streptomyces* sp. Se observó que *Bacillus* sp. produce cristales de $CaCO_3$ con morfología de vaterita, mientras que *Streptomyces* sp. produce cristales romboédricos de vaterita syn, como precursoras de la calcita.

Conclusiones: Se concluye que las bacterias aisladas tienen potencial para ser utilizadas en procesos de autocuración del hormigón.

Palabras clave: Autocuración del hormigón; bacterias mineralizadoras; carbonato cálcico.

1 Universidad César Vallejo

2 Universidad Privada Antenor Orrego

MODELADO DE SISTEMA DIFUSO PARA EL AHORRO DE AGUA Y DETERGENTE AUTOMOTRIZ EN CENTROS DE LAVADO DE AUTOS

Tellez Chavez Bartolome[1], Dr. Quintero Flores Perfecto Malaquías[1], Dr. Pérez Loaiza Rodolfo Eleazar[1]

RESUMEN

El tratamiento de aguas residuales es un desafío crítico para la preservación ambiental. Por ello la integración de tecnologías como el internet de las cosas e inteligencia computacional son importantes para disminuir la contaminación del agua en centros de lavado de autos. En el presente trabajo se desarrolló el modelado de dos sistemas difusos, el primero aplicado al monitoreo y control de dosificación óptima de agua, detergente automotriz y tiempo de lavado, considerando tres variables lingüísticas de entrada: tamaño de auto, programa de lavado y calidad de mugre; 3 variables de salida: cantidad de agua, cantidad de detergente y tiempo de lavado. En el segundo sistema se modeló considerando cuatro variables lingüísticas de entrada y polinomios de salida de primer orden, con el fin de monitorear y controlar el tratamiento y recuperación de agua residual. En el primer sistema difuso se consideró el uso de un sistema de inferencia Mamdani, Jang et al. (1997), mientras que para el segundo sistema se trabajó con el sistema de inferencia Sugeno con polinomios de salida de primer orden, el modelado de ambos sistemas difusos se realizó en el Fuzzy Logic Toolbox de Matlab. En conclusión, los sistemas difusos modelados muestran un desempeño eficiente en el tema de uso óptimo de agua y detergente automotriz en el lavado de autos, reduciendo el desperdicio de agua y minimizando la contaminación de la misma, así como para establecer el nivel de tratamiento que el agua necesita para ser reutilizada.

Palabras clave: Contaminación, medio ambiente, agua residual y modelo de simulación.

1 Tecnológico Nacional de México - Instituto Tecnológico de Apizaco, Tlaxcala, m23370010@apizaco.tecnm.mx, perfecto.qf@apizaco.tecnm.mx, rodolfo.pl@apizaco.tecnm.mx

ANÁLISIS ESTADÍSTICO DESCRIPTIVO DE LA CALIDAD DEL AGUA EN EL CONTEXTO DEL CONSUMO HUMANO Y AGRÍCOLA

Ing. Cristina Arenas Luna[1], Dr. Perfecto Malaquías Quintero Flores[1], Dr. Rodolfo Eleazar Pérez Loaiza[1]

RESUMEN

La calidad del agua es un factor crítico tanto para el consumo humano como para el uso agrícola, los recursos hídricos se desgastan cada vez más rápido debido a factores como el crecimiento de la población, los patrones de consumo y contaminación, afectando la disponibilidad de este recurso. El análisis estadístico descriptivo proporciona una visión detallada de los datos permitiendo la identificación de patrones de parámetros críticos que se encuentran en el agua, con el objetivo de asegurar el cumplimiento de estándares de calidad, un correcto análisis puede ajustar los procesos de purificación y tratamiento para el consumo humano y agrícola, ya que los cultivos requieren de ciertos indicadores del estado del agua para desarrollarse adecuadamente y cada actividad necesita de una calidad hídrica en particular. Este análisis permite verificar que este recurso esté dentro de los rangos adecuados para el riego y uso potable. Se realizó un análisis estadístico descriptivo de las bases de datos de agua subterránea y superficial proporcionadas por la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), empleando el Framework de R-studio, donde se analizaron parámetros químicos y biológicos que definen la calidad del recurso hídrico. Se aplicó este análisis a cada una de los observables para definir su comportamiento. En conclusión, el trabajo permitió comprender el comportamiento de las variables, identificando los sitios con alta contaminación y factores causantes. Los resultados obtenidos presentan una amplia variedad de información visual. Este análisis descriptivo es la base para desarrollar futuros modelos predictivos que anticipen variaciones de la calidad hídrica.

Palabras clave: Calidad del agua, agua subterránea, agua superficial y análisis de datos.

1 Tecnológico Nacional de México Campus Apizaco
m23370037@apizaco.tecnm.mx, perfecto.qf@apizaco.tecnm.com, rodolfo.pl@apizaco.tecnm.mx

OPTIMIZACIÓN DE ENERGÍA EN ALUMBRADO PÚBLICO DE ÁREAS CONURBADAS MEDIANTE SISTEMAS INTELIGENTES DIFUSOS

Ing. Marcedeli Romero Bravo[1], Dr. Perfecto Malaquias Quintero Flores[1], Dr. Rodolfo Eleazar Pérez Loaiza[1]

RESUMEN

En áreas que se encuentran densamente pobladas aún utilizan sistemas de iluminación antiguos que no cuentan con sistemas que permitan el monitoreo y control, lo que causa que la demanda energética sea excesivamente elevada. Muchas instalaciones de alumbrado público son anticuadas y, por lo tanto, altamente ineficientes. De acuerdo a esta problemática se desarrolló el modelado de un sistema difuso en el contexto de una plataforma de Internet de la Cosas con el fin de monitorear y controlar la operación de fuentes de luz artificial, de acuerdo con las condiciones de las variables de entrada, entre las que se encuentran luz ambiental, horas del día y número de personas detectadas). El propósito es reducir el consumo energético y al mismo tiempo abordar los problemas de inseguridad derivados de la falta de alumbrado público en algunas comunidades. En conclusión, la implementación de este sistema de control difuso en el alumbrado público representa una solución eficiente para las comunidades con alta densidad poblacional de alto consumo energético e inseguridad en algunas ocasiones debido al alumbrado deficiente. Ajustar los horarios de encendido y apagado de lámparas, así como adaptar su intensidad de luz de acuerdo con las condiciones del entorno con el fin de impactar el ahorro de energía y contribuir a crear espacios más seguros para las personas.

Palabras clave: Consumo energético, densidad poblacional y sistema.

1 Tecnológico Nacional de México-Instituto Tecnológico de Apizaco, Tlaxcala
m23370048@apizaco.tecnm.mx, perfecto.qf@apizaco.tecnml.com, rodolfo.pl@apizaco.tecnm.mx

BIOGÁS: SOLUCIÓN SOSTENIBLE PARA COMUNIDADES VULNERABLES EN PANAMÁ

Jaime Mauricio Meneses González[1]

RESUMEN

La investigación se enfocó en la producción de biogás a partir de desechos orgánicos y su impacto en la calidad de vida de comunidades vulnerables en Panamá. La necesidad del estudio surgió ante los problemas de gestión de residuos y la falta de acceso a servicios básicos en zonas rurales. El objetivo principal fue evaluar la viabilidad del uso de biogás como fuente de energía renovable. Se llevó a cabo un análisis documental complementado con entrevistas a miembros de comunidades vulnerables para recabar datos sobre la generación de desechos y la aceptación de esta tecnología. El método incluyó la revisión de literatura científica y normativa relevante, junto con la recopilación de testimonios para validar el contexto y necesidades de la población. Los resultados mostraron que la implementación de biodigestores anaeróbicos podría mejorar la gestión de residuos y contribuir significativamente a la producción de energía limpia.

Como conclusión se evidenció un potencial positivo para el uso de esta tecnología en comunidades rurales, sugiriendo su implementación como una medida efectiva para mejorar la sostenibilidad ambiental y la calidad de vida. Se recomendaron estudios futuros para profundizar en las barreras regulatorias y sociales.

Palabras clave: Biogás, comunidades rurales, desarrollo sostenible, energía renovable, gestión de residuos sólidos.

1 Universidad Metropolitana de Ciencia y Tecnología - Panamá

BENEFICIOS AMBIENTALES Y ECONÓMICOS DEL USO DE CENIZAS VOLANTES EN MORTEROS DE REPARACIÓN

Claudia Ximena Granados Muñoz[1], Isaura Guzmán Pérez[1], Julián Andrés Martínez Rincón [1]

RESUMEN

La industria de la construcción es de las más contaminantes de la atmósfera debido a los gases liberados en sus procesos productivos. Además enfrenta desafíos económicos, ya que uno de sus principales productos y materiales, el cemento, tiene costos de producción altos y poco favorables. Los estudios que ahondan en esta problemática desde el punto de vista financiero son pocos, aún más aquellos que abordan también el componente ambiental. El objetivo fue la evaluación de los efectos en las propiedades físico-mecánicas, el costo de producción y el impacto ambiental del reemplazo de cemento por ceniza volante tipo F en un mortero de reparación tipo Grout. Para ello se elaboraron 135 cubos de mortero, divididos en 5 grupos de 27 especímenes cada uno, un grupo control y cuatro grupos experimentales con diferentes porcentajes de reemplazo (9,8%, 17,8%, 26,1% y 34,2%) basados en la literatura. La resistencia a la compresión fue determinada en una prensa hidráulica siguiendo los procedimientos de las normas ASTM-C109 y NTC-220. Se realizaron análisis estadísticos en JASP y Excel, también un comparativo entre los precios del producto y sus homólogos en el mercado, y el cálculo de la huella de carbono con y sin tratamiento. Se determinó que el mejor tratamiento es el T2 (17,8%) ya que cumple las expectativas en los tres aspectos, disminuyendo el costo de producción 5% y la huella de carbono 16%. Esta investigación es un inicio en el estudio de alternativas para morteros y contribuye a la investigación del uso sostenible de recursos.

Palabras clave: Cemento, construcción civil, desarrollo sostenible, economía de la empresa.

1 Corporación Universitaria Minuto de Dios – UNIMINUTO.

IMPACTO DE LA SUSTITUCIÓN DE CEMENTO POR CENIZA VOLANTE EN LAS RESISTENCIAS MECÁNICAS DE MORTEROS DE REPARACIÓN

Isaura Guzman Pérez[1], Claudia Ximena Granados Muñoz [1], Julián Andrés Martínez-Rincón[1], Andrés Felipe Porto Solano[2]

RESUMEN

Al inicio de la investigación, se verificó que la industria de la construcción constantemente buscaba innovar mediante el uso de materiales alternativos para la fabricación de productos. En este contexto, el objetivo de esta investigación fue definir experimentalmente el efecto del reemplazo de material cementante por cenizas volantes tipo F para el uso de morteros de reparación. Para ello contamos con la colaboración de Sika Colombia SAS, un pilar multinacional con más de 100 años en el país y sede en Barranquilla. El estudio se centró en analizar el impacto de sustituir parcialmente el cemento por cenizas volantes tipo F en el morteros de reparación SikaGrout-212, utilizando proporciones del 9,8%, 17,8%, 26,1% y 34,2%. Se prepararon 135 especímenes cúbicos, siguiendo la norma NTC 220:2024, para evaluar la resistencia a la compresión y realizar pruebas de consistencia a los 3, 7 y 28 días, determinando el desempeño mecánico de las mezclas. Los resultados revelaron que el tratamiento T2 (17,8%) cumplió con las especificaciones técnicas, reduciendo el consumo de cemento y los costos de producción, lo que posicionó esta investigación como un referente para la adopción de cenizas volantes en la producción de morteros comerciales, favoreciendo la construcción de confianza de la compañía en sus clientes y eficiencia económica y lo mas importante, abriendo las puertas a futuras investigaciones para las diferentes líneas de productos que Sika tiene en su portafolio.

Palabras claves: Materiales de la construcción, cemento, innovación, método de evaluación.

1 Corporación Universitaria Minuto de Dios – UNIMINUTO.

REDUCCIÓN DE MERMAS E IMPACTO EN LOS COSTOS DE LAS OPERACIONES EN ALMACÉN DE PRODUCTO TERMINADO EN UNA EMPRESA AGROINDUSTRIAL

Franklin Miranda Casanova[1]

RESUMEN

Existió la necesidad de investigar brechas de conocimiento, tecnología, impacto ambiental; aporte metodológico: Ciclo Deming; objetivo general: reducir mermas que genera el almacén para impactar positivamente en los costos; unidades de análisis: empaques azúcar rotos de 25 y 50 kilogramos; Instrumentos. Sistema de información NAF y tickets de pesajes; instrumento de validación: juicio de expertos; equipos utilizados: balanzas camioneras. El diseño fue preexperimental; datos extraídos del sistema NAF y periodos contrastados: enero - mayo del 2022 VS enero - mayo 2023; variable independiente: reducción de mermas; tema ético: confidencialidad, privacidad y originalidad.

Resultados

- Idoneidad de la metodología del ciclo de Deming para reducir mermas
- Costo de alistamiento de mermas: S/. 153.92 soles.
- Reducción de costos de alistamiento de empaque rotos en parihuelas año 2022 VS 2023 (enero - mayo): S/. -3,694.08
- Costo de mermas en fábrica (15%) enero a mayo 2022: S/ 40,001.32
- Costo de mermas en fábrica (15%) enero a mayo 2023: S/ 21,590.83
- Reducción de mermas de empaque rotos en el almacén de producto terminado entre los años 2022 – 2023: S/ -18,410.49
- Reducción de costos total año 2022 VS 2023 (meses de enero - mayo): S/ -22,104.57

Conclusiones

- Se logró identificar y registrar de manera adecuada las causas reales de las rupturas de los empaques (mermas) de 25 kilogramo y 50 kilogramos.

1 Universidad Nacional de Trujillo

Actualmente existe un cuadro de criterios para clasificar el motivo de las mermas, antes de este estudio no existía dicho cuadro.

- El costo del alistamiento de las mermas (40 empaques rotos) en 1 parihuela para trasladarlos a la fábrica para su respectivo reproceso es de S/. 153,92 soles. Después del estudio se desconocía este costo.
- El costo total por alistamiento de los empaques rotos (mermas) para enviarlos a la fábrica para su respectivo reproceso, el año 2022 fue de S/ 8619,52 soles y el año 2023 el costo por el mismo concepto fue de S/. 4925,44 soles, reflejando una reducción de S/. 3694,08 soles por concepto de alistamiento de mermas.
- La producción total de empaques de 50 kilogramos y 25 kilogramos fue 725862 unidades producidas entre los meses de enero a mayo del año 2022. Durante este periodo las mermas por empaques rotos fueron 2202 unidades, lo cual representa el 0,30 % de merma respecto a la producción total; por otro lado la producción total de empaques de 50 kilogramos y 25 kilogramos fue 733690 unidades producidas entre los meses de enero a mayo del año 2023. Durante este periodo las mermas por empaques rotos fueron 1276 unidades, lo cual representa el 0,17 % de merma respecto a la producción. Estos resultados evidencian la reducción de mermas en 0,13 % respecto a la producción total de empaques de 50 y 25 kilogramos entre ambos periodos y refuerzan la eficacia de la aplicación de la herramienta del Ciclo de Deming para reducir mermas.
- Entre los meses de enero a mayo del año 2022 se dejó de vender 2202 empaques de azúcar por estar consideradas como mermas, el monto ascendió a: S/. 266675,46 soles. Estos empaques fueron rotos dentro del almacén de producto terminado. Entre los meses de enero a mayo del año 2023 se dejó de vender 1276 empaques de azúcar por estar consideradas como mermas, el monto ascendió a S/. 143938,85 soles, estos empaques fueron rotos dentro del almacén de producto terminado. Este monto es menor respecto al año anterior, lo cual refleja un mayor costo de oportunidad de venta de S/. 122736,61 soles.
- Para los meses de enero a mayo del año 2022 el costo por concepto de mermas fue S/ 40001,32 y el costo de alistamiento para reprocesar los empaques rotos fue de S/ 8619,52 soles, lo cual arroja un costo total producto de las mermas de S/ 48620,84 soles para dicho año; en los meses de enero a mayo del año 2023 el costos por concepto de mermas fue S/ 21590,83 soles y el costo de alistamiento para reprocesar los empaques rotos fue de S/ 4925,44 soles, lo cual arroja un costo total producto de mermas de S/ 26516,27 soles para dicho año.Estos resultados demuestran que hubo reducción de mermas, lo cual impactó positivamente en los costos del almacén de producto terminado de la empresa

agroindustrial. Esta reducción de mermas en términos económicos durante los periodos estudiados fue de S/ 22104,57 soles, en términos porcentuales la reducción de mermas fue de: 45.50 %.

- Sometiendo la data de la presente investigación a las herramientas estadísticas para verificar la idoneidad de los resultados, la prueba de rangos con signo de Wilcoxon muestra que existe una diferencia estadísticamente significativa entre las mermas de 2022 y 2023 ($Z = -2{,}073$, $p = 0{,}038$). Con un nivel de significancia menor a 0,05, lo que indica que la reducción de mermas impactó positivamente en los costos de las operaciones en el almacén de producto terminado de la empresa agroindustrial.

Palabras clave: Reducción de mermas, costos operacionales y mejora continua

MEJORA DE PROPIEDADES MECÁNICAS EN UNA SUPERALEACIÓN BASE NÍQUEL CON APLICACIÓN EN SECTOR AEROESPACIAL

Octavio Covarrubias Alvarado[1]

RESUMEN

Las superaleaciones base níquel son materiales que, debido a sus propiedades de resistencia mecánica a temperaturas de hasta 1200°C son utilizados en aplicaciones de alta especificación como la aeroespacial.

En esta investigación se expone cómo el uso de herramientas estadísticas permite definir parámetros de producción para mejorar las propiedades microestructurales y de propiedades mecánicas en una superaleación base níquel cuando es considerada para la manufactura de componentes con aplicación en motores de reacción para la industria aeronáutica comercial.

Los resultados indican cuáles son las condiciones de tratamiento térmico más apropiadas para promover propiedades mecánicas y microestructurales deseadas.

El uso de herramientas estadísticas permite optimizar recursos productivos y una predicción efectiva de parámetros de producción que promueven propiedades mecánicas y microestructurales en superaleaciones base níquel con aplicación en la fabricación de componentes metálicos con aplicación en motores de reacción aeronáuticos.

Palabras clave: Metalurgia, Ingeniería Aeroespacial, Estadística.

1 Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica.
Frisa Forjados SA de CV

Ciencias Médicas y de la Salud

EVALUACIÓN DEL MATERIAL EDUCATIVO EN SALUD UTILIZADO EN CAJETILLAS DE CIGARRILLOS DE LAS CAMPAÑAS ANTITABACO

Nubia González Jiménez[1], Lina Fernanda Barrera Sánchez[2]

RESUMEN

Introducción: Las advertencias sanitarias que describen efectos nocivos del consumo de cigarrillo en cajetillas se han implementado como una estrategia eficaz para inducir cambios de comportamiento y riesgos para la salud frente al hábito tabáquico, sin embargo, existe controversia del cumplimiento de directrices para la implementación y utilidad de estos avisos gráficos. **Materiales y métodos:** Estudio cuantitativo de corte descriptivo transversal; 171 fumadores valoraron 21 imágenes de cajetillas de cigarrillos, utilizadas en Colombia, a través de instrumento validado de la Organización Panamericana de la Salud – OPS. Se analizó medias para variables continuas y discontinuas, proporciones para categóricas e intervalos de confianza (IC). Se utilizó prueba paramétrica de Chi Cuadrado de Pearson; se aceptó significación estadística con un valor de $p<0,05$. **Resultados:** Los fumadores identificaron que las imágenes necesitan reformas, indicando que el material cumple parcialmente su objetivo como material educativo en salud. Las 21 imágenes fueron evaluadas como poco atractivas, aceptadas, entendidas y no inducían a dejar de fumar. Existe asociación estadística entre el criterio de aceptación de las imágenes y género de los participantes en el estudio ($p=0.05$), al igual que el criterio de inducción a la acción de las imágenes y el nivel de escolaridad de la población fumadora intervenida ($p=0.03$). **Conclusiones:** Se sugiere reformas al material educativo expuesto en cajetillas de cigarrillos, que respondan a lineamientos definidos internacionalmente y se constituyan en un medio para transmitir mensajes de salud pública, en cuanto percepción del riesgo y cambios de comportamiento frente al consumo de cigarrillo.

Palabras clave: Advertencias, etiquetado de productos, política de salud, efectividad.

1 Universidad Autónoma de Manizales - Colombia. Facultad Ciencias de la Salud - Grupo de investigación Salud Pública. Universidad de Boyacá - Colombia. Grupo de investigación HYGEA. nubiagonzalez@uniboyaca.edu.co

2 Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia - Grupo de investigación Enfermería y APS. linafernandabarrera@gmail.com

INFLUENCIA DE LOS SEROTIPOS DEL VIRUS DEL DENGUE EN LA ABUNDANCIA DE LOS VIRUS ESPECÍFICOS DE LOS INSECTOS (ISV) EN *AEDES AEGYPTI*

Marcela Gómez,[1,2] David Martínez,[1] Luisa Páez-Triana,[1] Nicolás Luna,[1] Angie Ramírez,[1] Julián Medina,[1] Lissa Cruz-Saavedra,[1] Carolina Hernández,[1,3] Sergio Castañeda,[1] Ramiro Bohórquez Melo,[4] Luis Alejandro Suarez,[4] Mónica Palma-Cuero,[4] Luz Mila Murcia,[4] Leonel González Páez,[5] Leonardo Estrada Bustos,[5] Manuel Alfonso Medina,[5] Katiuska Ariza Campo,[6] Holmer David Padilla,[7] Alexander Zamora Flórez,[8] Jorge Luis De las Salas,[8] Marina Muñoz,[1] Juan David Ramírez[1,9]

RESUMEN

Introducción: Una comprensión integral del viroma en vectores de mosquitos es crucial para evaluar el potencial de transmisión de agentes virales, diseñar estrategias efectivas de control de vectores y avanzar en nuestro conocimiento de los virus específicos de insectos (ISVs). Se utilizó metagenómica de Oxford Nanopore Technologies para caracterizar el viroma de mosquitos *Aedes aegypti* recolectados en varias regiones de Colombia.

Material y métodos: Los análisis se realizaron en grupos de insectos con infección natural previa de DENV (serotipos DENV-1 y DENV-2), así como en muestras de mosquitos que resultaron negativas para la infección viral (DENV-negativas).

1 Centro de Investigaciones en Microbiología y Biotecnología-UR (CIMBIUR), Facultad de Ciencias Naturales, Universidad del Rosario, Bogotá, Colombia.

2 Grupo de Investigación en Ciencias Básicas (NÚCLEO), Facultad de Ciencias e Ingeniería, Universidad de Boyacá, Tunja, Colombia.

3 Centro de Tecnología en Salud (CETESA), Innovaseq SAS, Bogotá, Colombia.

4 Grupo de Estudios en Salud Pública de la Amazonía, Laboratorio de Salud Pública de Amazonas, Leticia, Colombia.

5 Secretaría de Salud de Boyacá, Tunja, Colombia.

6 Secretaría Seccional de Salud de Magdalena, Santa Marta, Colombia.

7 Hospital Local de El Retén, El Retén, Colombia.

8 Secretaría Departamental de Salud del Vichada, Puerto Carreño, Colombia.

9 Department of Pathology, Molecular and Cell-Based Medicine, Molecular Microbiology Laboratory, Icahn School of Medicine at Mount Sinai, New York, New York, USA.

Resultados. El viroma de *Ae. aegypti* exhibe una composición viral similar a nivel de familia y especie de ISV en muestras DENV-positivas y DENV-negativas en todos los sitios de estudio. Sin embargo, se observaron diferencias significativas en la abundancia relativa de familias virales como Phenuiviridae, Partitiviridae, Flaviviridae, Rhabdoviridae, Picornaviridae, Bromoviridae y Virgaviridae, según el serotipo de DENV-1 y DENV-2. Además, los ISVs se encuentran con frecuencia en el viroma central de *Ae. aegypti*, como el virus similar a Phasi Charoen (PCLV), que fue el más prevalente y mostró variaciones en abundancia en relación con la presencia de serotipos específicos de DENV.

Conclusiones. El perfil del viroma de *Ae. aegypti* en Colombia mejora nuestra comprensión de la diversidad viral en vectores de mosquitos y proporciona información que abre la posibilidad de iteraciones entre ISVs y arbovirus. Estudios futuros podrían aportar información valiosa para el diseño de estrategias efectivas de control y prevención de enfermedades virales transmitidas por vectores.

Palabras clave: Virus, mosquito, control.

NANOBIOTECNOLOGÍA EN EL TRATAMIENTO DE ENFERMEDADES METAXÉNICAS OLVIDADAS: UTA Y TRIPANOSOMIASIS AMERICANA

Vargas Vásquez Franklin[1]; Córdova Paz Soldán Ofelia[2]; Angelats Silva Luis[1,2]; Chico Ruiz Julio[1], González Cabeza Jose[2]

RESUMEN

La uta o leishmaniosis cutánea y la tripanosomiasis americana o enfermedad de Chagas son dos enfermedades metaxénicas olvidadas causadas por protozoos parásitos *Leishmania peruviana y Trypanosoma cruzi*, respectivamente. Dos enfermedades vinculadas con las limitaciones en los tratamientos como su grave toxicidad y la resistencia que generan. La inestabilidad de los medicamentos, los mecanismos patogénicos, y los factores ambientales que impactan en la transmisión de la infección conllevan a suspender el tratamiento y justifican la necesidad de nuevas opciones terapéuticas. Por otro lado, los compuestos activos de *Cúrcuma longa* y aceite esencial de *Piper aduncum*, encapsulados en nanopartículas biocompatibles, ofrecen una potente actividad antiparasitaria a bajo costo. Por tal razón, se propuso evaluar la actividad citotóxica de las nanopartículas con fitoconstituyentes de *Cúrcuma longa* y *Piper aduncum* frente a *L. peruviana y T. cruzi*. Mediante cultivos y subcultivos de *Leishmania peruviana* cepa LP16 y de *Trypanosoma cruzi* en medio RPMI y síntesis de nanopartículas con curcuminoides de rizomas de curcuma (*Curcuma longa*) y nanoemulsiones de aceite esencial de las hojas de matico (Piper aduncum). La citotoxicidad de los parásitos se evaluó con formación de cristales tetrazolio luego de adicionar el MTT y la formación de los cristales se midieron en un espectrómetro visible-UV a 595 nm. Y con rezarzurina en espectrofluorescencia de filtro rojo. En la evaluación de la actividad biocida se observo una alta eficacia parasiticida frente a *T. cruzi* de los fitoactivos de *Curcuma longa* y frente a Leishmania peruviana con *Piper aduncum*, de las nanopartículas mostró un 80% de efectividad de *Cúrcuma longa* en diluciones al 1/8, 1/16 y 1/32 para *T. cruzi*. Sin embargo, para *Piper aduncum* fue del 0% y se mantuvieron viables en todas las concentraciones de pasadas las 72h.

1 Instituto de Microbiologia y Parasitologia Tropical-Universidad Nacional de Trujillo.

2 Grupo de Investigación en Biomedicina molecular y enfermedades metaxénicas. Universidad Privada Antenor Orrego.

FUNCIONAMIENTO FÍSICO, PSICOLÓGICO Y SEXUAL DE LOS ADULTOS MAYORES DE PERÚ

Fátima Rosalía Espinoza-Porras[1], Alberto Remaycuna-Vasquez[1], Angélica Lourdes Niño Tezén[1], Yisbelli Micaela Córdova-Rivas[1], Sandra Sofía Izquierdo Marín[1].

RESUMEN

Introducción: Los adultos mayores después de la jubilación enfrentan diversos cambios que afectan su calidad de vida y equilibrio psicológico. Sin embargo, hay limitación de trabajos que analicen las características en la calidad de funcionamiento de los adultos mayores, especialmente en el norte de Perú. El objetivo fue analizar el funcionamiento físico, psicológico, social y sexual en adultos mayores, y posteriormente determinar si existen diferencias entre el funcionamiento en función a variables sociodemográficas. En cuanto a la metodología se realizó una investigación con diseño no experimental, la muestra fueron 401 adultos mayores seleccionados mediante un muestreo no probabilístico por criterios, se usó como instrumento una escala compuesta de 10 ítems con opciones de respuesta tipo Likert. Los resultados plantean que el 44,4 % presentan pérdida en la agudeza visual, 32,7 % ha presentado dificultades en sus capacidades auditivas, el 43,6 % ha experimentado cambios en sus estados de ánimo, problemas para disfrutar de las actividades que le produce ansiedad y estrés; el 33,2 % y 36,4 % considera que la participación social en la comunidad ha disminuido. El análisis de medias indicó que las mujeres presentan menor funcionamiento psicológico y social en comparación con los hombres (sig. ,010. ,048). Se llega a la conclusión que estos resultados constituyen una base para todos los profesionales que trabajan en salud, específicamente con poblaciones de adultos mayores, para orientar el diseño y ejecución de planes de intervención para mejorar la calidad de funcionamiento en este sector de la población.

Palabras clave: Funcionamiento psicológico; calidad de vida; bienestar psicológico; relaciones interpersonales.

1 Universidad Privada Antenor Orrego

LA PARTICIPACIÓN DEL ACOMPAÑANTE TERAPÉUTICO EN EQUIPOS INTERDISCIPLINARIOS DE SALUD MENTAL

Sandra Estela Sorbara[1]
Mariel Rodríguez[2]
Graciela Ulecia[3]

RESUMEN

El trabajo de los equipos interdisciplinarios es fundamental para impulsar mejoras en la atención de la salud integral de los adultos mayores, entendiendo a la salud como determinada por un conjunto de factores personales, sociales, económicos y ambientales. La investigación tiene como objetivo describir y analizar el trabajo del acompañante terapéutico en un equipo interdisciplinario en instituciones de salud mental del AMBA.

Se realizará desde la perspectiva de los equipos interdisciplinarios mediante la estrategia de la teoría fundamentada correspondiente a la metodología cualitativa. Para ello se recabó información a través de observaciones y entrevistas en profundidad sobre la participación y modalidad de trabajo del acompañante terapéutico en los equipos de salud.

El interés del proyecto radica en poder contar con un análisis cualitativo sobre el trabajo que desarrolla el acompañante terapéutico en las instituciones que desarrollan su actividad con personas con padecimientos mentales, dada la importancia que implica el bienestar biopsicosociocultural de los mismos, así como la necesidad de llevar a cabo políticas que contemplen el trabajo interdisciplinario en el marco de los determinantes de la salud.

1 Directora de Salud Mental- Municipalidad de San Pedro. Directora de Acompañamiento Terapéutico Universidad de Flores

2 Universidad de Flores. Técnica Acompañante Terapéutica mariel.rodriguez@uflouniversidad.edu.ar. 11 5308-1765

3 Universidad de Flores. Técnica Acompañante Terapéutica graciela.ulecia@uflouniversidad.edu.ar. 11 3630-2313

REPORTE DE CASO DE COMUNICACIÓN ENTRE LA VENA YUGULAR INTERNA Y LA ARTERIA CARÓTIDA INTERNA

Humberto, Ferreira Arquez[1]

RESUMEN

Introducción: Una fistula arterio-venosa es un tipo de anomalía vascular en la cual se presentan conexiones entre el sistema arterial y venoso; pueden desarrollarse debido a trauma o causas espontáneas, ambas son extremadamente raras.

Objetivos: El objetivo del presente estudio fue presentar un caso de fistula arterio-venosa entre la arteria carótida interna y la vena yugular interna.

Materiales y métodos: La variación anatómica fue encontrada en un cadáver de 74 años de edad durante una clase con estudiantes de medicina en el laboratorio de morfología de la Universidad de Pamplona

Resultados y discusión: En el lado izquierdo del cuello fue observado un tracto fistuloso entre la vena yugular interna y la arteria carótida interna; la vena yugular interna tenía una apreciable dilatación.

Los signos y síntomas clínicos asociados a las fístulas arterio-venosas incluyen cefalea, malestar general, náuseas, mareos o signos de isquemia cerebral, un edema doloroso de la cara o disnea, puede encontrarse la presencia de una masa pulsátil, un frémito y/o un soplo sistólico.

Conclusiones: El conocimiento de las fístulas arterio-venosas son importantes para los clínicos en los procedimientos de cirugías microvasculares en la región de cabeza y cuello y son de importancia en la educación médica.

Palabras clave: Variación anatómica, arteria carótida interna, vena yugular interna, fístula arterio-venosa, conexión venosa transversal.

1 Mg. en educación, PhD en educación. Docente de anatomía humana.
Escuela de Medicina, Facultad de Salud, Universidad de Pamplona
San José de Cúcuta, Norte de Santander, Colombia
e-mail: humfear@unipamplona.edu.com

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS CON PRESENCIA NASAL DE *STAPHYLOCOCCUS AUREUS* FARMACORRESISTENTE, JAÉN

Cinthya Yanina Santa Cruz López[1], Marcela Saldaña Miranda[1], Carlos Helí Quijano Jara[2]

RESUMEN

Introducción: La presencia de *Staphylococcus aureus* farmacorresistente incrementa el riesgo de padecer infecciones en piel y tejidos blandos, enfermedades cardiovasculares, neumonía y sepsis. El objetivo fue determinar las características epidemiológicas y clínicas de estudiantes universitarios con presencia nasal de *Staphylococcus aureus* farmacorresistente, Jaén. ***Materiales y métodos:*** Investigación descriptiva con diseño no experimental. La población fue de 1250 estudiantes de enfermería, laboratorio clínico y tecnología médica. Con una muestra de 354 estudiantes de ambos géneros cuyos hisopados de mucosa nasal fueron recolectados entre agosto y diciembre del año 2023. La farmacorresistencia bacteriana se evaluó mediante la técnica de difusión de Kirby – Bauer. Para determinar las características epidemiológicas y clínicas se aplicó un cuestionario validado por juicio de expertos. Todos los participantes aceptaron voluntariamente formar parte del estudio. ***Resultados:*** El 60,5% de los estudiantes fueron portadores nasales de *Staphylococcus aureus*. Entre las características epidemiológicas se observó que el 34,7% de jóvenes con presencia de la bacteria manifestaron exposición constante al polvo. Respecto a las características clínicas, los estudiantes positivos para *Staphylococcus aureus* padecían de infecciones faríngeas recurrentes (36,4%), antecedentes de alergias (36,7%) y se automedicaban con antibióticos (31,1%). El microorganismo fue resistente principalmente a la azitromicina (57,5%) y ceftriaxona (26,6%). ***Conclusión:*** Las características epidemiológicas de estudiantes asociadas a la presencia nasal de *Staphylococcus aureus* farmacorresistente fueron la exposición constante al polvo y convivencia con personas que padecen de enfermedades respiratorias crónicas. Entre las características clínicas se encontraron infecciones faríngeas recurrentes, antecedentes de alergias y automedicación con antibióticos.

Palabras clave: Mucosa nasal, infecciones bacterianas, resistencia antibióticos, *Staphylococcus aureus*

1 Universidad Nacional de Jaén, Jaén – Perú

2 Universidad Nacional de Trujillo, Trujillo – Perú

SALUD MENTAL Y DESARROLLO COMUNITARIO: ESTRATEGIAS DE ARTICULACIÓN SOCIOCOMUNITARIA PARA LA GESTIÓN DE POLÍTICAS PÚBLICAS INCLUSIVAS Y SOSTENIBLES

Mg. Sandra Estela Sorbara[1]; Lic. Walter Sánchez[2]
Lic. Belén Lacuadra[3]

RESUMEN

Este trabajo presenta un enfoque interdisciplinario e intersectorial para la atención de la salud mental, con un énfasis en la articulación sociocomunitaria implementada por el Municipio de San Pedro. La Ley Nacional de Salud Mental N° 26657 de Argentina tiene como objetivo reducir las internaciones prolongadas en hospitales psiquiátricos y promover la inclusión social de personas con padecimientos mentales a través de herramientas como las casas asistidas. Estos dispositivos ofrecen un espacio alternativo para la recuperación y reintegración social, brindando apoyo terapéutico y psicosocial en un entorno más cercano a un hogar que a una institución médica.

A pesar de la intención de la ley, su implementación ha enfrentado grandes desafíos en Argentina, incluyendo la falta de infraestructura y recursos adecuados. Como resultado, muchas personas externadas de instituciones psiquiátricas regresan a condiciones de vida inestables, sin el soporte necesario de sus familias o la comunidad. Desde diciembre del 2024 la Secretaría de Desarrollo para la Comunidad y la Dirección de Salud Mental del Municipio de San Pedro han trabajado conjuntamente para ofrecer una solución intersectorial a aquellas personas que, al salir de comunidades terapéuticas, carecen de apoyo familiar o social adecuado. Este trabajo expone el caso de un usuario diagnosticado con un trastorno psicótico y consumo problemático de sustancias, y cómo la labor articulada entre la Dirección de Salud Mental, la Secretaría de Desarrollo para la Comunidad y otros servicios municipales ha sido crucial para estabilizarlo y prevenir recaídas. La implementación de las casas asistidas en este contexto ha sido fundamental para proporcionar un ambiente seguro y de contención, fomentando tanto la recuperación como la reintegración comunitaria.

Palabras clave: Salud mental, desarrollo comunitario, articulación intersectorial, acompañamiento terapéutico.

---

1 Dirección de Salud Mental. Municipio de San Pedro. Lic. en Psicología. sandraesorbara@gmail.com. 115717-5959

2 Secrearia de Desarrollo para la Comunidad. Municipio de San Pedro . Lic. en Trabajo Social . waltersanchezts@gmail.com. 3329 57-4361.

3 Municipio de San Pedro . mariabelenlacuadra@gmail.com. Lic. en Trabajo Social. 3329 64-8874

COMORBILIDADES RELACIONADAS A MORTALIDAD MATERNA EN LA REGIÓN PIURA. 2013-2022

Vivien Ramírez Meléndez[1], Ruth Vargas-Gonzales[2], Kendy Mio Ruiz[3]

RESUMEN

El embarazo es un proceso fisiológico; sin embargo, pueden presentarse comorbilidades y/o complicaciones que representan mayor riesgo de mortalidad impactando negativamente en la salud de la madre - niño. Con el objetivo de determinar la relación entre las comorbilidades y la mortalidad materna en la región Piura, 2013-2022, se realizó un estudio de relación en una muestra de 317 historias clínicas. La razón de muerte materna más alta en la región Piura fue el año 2015 con 112.7 por 100 mil nacidos vivos y en el 2021, 110.6; según el tipo de muerte materna: directa 69.7 %, indirecta 29.3% e incidental 0.9%. Las causas genéricas de mortalidad fueron hemorragias 36.3%, hipertensión gestacional 25.5%, infección/sepsis 7.9%. Las características generales fueron el 50.5% entre 30-49 años, 34.4% corresponden a la red de Salud Luciano Castillo Colonna, conviviente 57.1%, ama de casa 75.7%, de secundaria incompleta 28.1%. Características obstétricas: 58.7% de las fallecidas tuvieron de 3 a más gestaciones, período intergenésico < 3 años 37.1%; gestantes controladas 57.7.%. Según el momento del fallecimiento, durante el puerperio 64.0%, embarazo 27 .5% y parto 8.5%. Las comorbilidades presentes fueron anemia 61.5%, infección del tracto urinario 60.6%, obesidad 42.3%. Las comorbilidades como anemia (X^2 =19.407 p=0.00 < 0.05), obesidad (X^2 =6.027 p=0.049 < 0.05), cardiopatías (X^2 = 14.023 p=0.001 < 0.05), neoplasias (X^2 = 11.869 p=0.003 < 0.05) y VIH (X^2 = 12.232 p=0.002 < 0.05) tiene relación significativa con el momento del fallecimiento.

Palabras clave: Mortalidad materna, comorbilidad

1 Obstetra, especialista en alto riesgo obstétrico, maestra en gestión de los servicios de salud. Región Piura

2 Obstetra, maestra en salud pública, egresada del doctorado en Educación, docente de la Universidad Privada Antenor Orrego. Jefe de la Oficina del Hospital Belén de Trujillo

3 Obstetra, especialista en alto riesgo obstétrico. Región Piura

FRECUENCIA DE *ESCHERICHIA COLI* Y DETECCIÓN DE TEM, SHV Y CTX-M EN INFECCIONES URINARIAS DE PACIENTES COMUNITARIOS CON FACTORES DE RIESGO DE LA CIUDAD DE CHICLAYO. PERÚ, 2024

César José Llanos Matallana[1], Eduardo José Muñoz Ganoza[1], Manuel Farcio Villareal[2], Herry Llocla Gonzales[3]

RESUMEN

La infección del tracto urinario (ITU) es originada frecuentemente por *Escherichia coli*, donde la prevalencia de cepas productoras de betalactamasas de espectro extendido *(BLEE*) es frecuente, asociándose a diversos factores de riesgo. El objetivo de esta investigación es determinar la frecuencia de *Escherichia coli* portadora de genes TEM,SHV y CTX-M en infecciones del tracto urinario de pacientes de comunidad asociados con determinados factores de riesgo durante los meses de abril a diciembre del año 2024. Se trabajó con 80 muestras de *Escherichia coli* productoras de BLEE, determinando la sensibilidad por disco difusión y detección Fenotípica BLEE por el método de jarlier y método americano. Asimismo se asociaron estas muestras con determinados factores de riesgo para detectar los genes *TEM, SHV y CTX-M*. Los factores de riesgo que se están relacionando son diabetes, insuficiencia renal, cálculos, prostatitis, ITU previa y embarazo. Se encontró relación de *Escherichia coli* BLEE con el género femenino, embarazo, ITU recurrente, uso de determinados antibióticos.

La identificación de estos genes es muy importante porque ayuda a controlar el impacto de la trasmisión comunitaria de estas cepas y a la vez se podría implementar un plan de acción para el control de las infecciones que pudieran producirse. Así mismo se debe considerar que en esta región Lambayeque se carece de un sistema de vigilancia epidemiológica. La extracción de ADN de todas las cepas de *Escherichia coli* se realizará con el Kit Pure Link Genomic DNA según el protocolo de purificación rápida de ADN de Invitrogen para muestras bacterianas. El ADN extraído será conservado a bajas temperaturas y la amplificación se hará utilizando la reacción en cadena de la polimerasa de los genes realizada con los oligonucleótidos

1 Universidad Nacional de Trujillo-Perú

2 Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo-Perú

3 Universidad César Vallejo- Sede Chiclayo

ANÁLISIS *IN SILICO* DE PRIMERS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE TOXINAS EN *CLOSTRIDUM DIFFICILE*

María Ángeles Cifuentes Hernandez[1], Ingrid Rocio Fonseca Guerra[2].

RESUMEN

C. difficile es una bacteria Gram positiva, anaeróbica, que invade el colon a través de numerosas endosporas dormantes generando infecciones persistentes. Una de sus características más relevantes es su virulencia debida a la producción de toxinas A (enterotoxina) y B (citotoxina), involucradas en la patogénesis de la enfermedad, generando síntomas como diarrea y colitis pseudomembranosa, una enfermedad grave y potencialmente mortal, por lo que la identificación de estas toxinas es clave en su manejo. Mediante una investigación exploratoria cuantitativa se realizó una búsqueda exhaustiva de secuencias de genoma completo de *C. difficile* en el banco de genes del NCBI, se realizó la extracción de metadatos (origen, hospedero, etc.) y realizó un análisis con la herramienta Primer Blast usando los iniciadores NK9 - NK11 (TXA) y B-u1-b - B-d1-b (TXB) (Chandrasekaran et al. 2017). De las 118 secuencias encontradas, en el 83.2% se identificó la toxina A, en el 95.8% la toxina B y en el 83.2% se presentaron las dos toxinas. Los orígenes de las secuencias más frecuentes fueron reportados por Estados Unidos, Inglaterra, China y Alemania, con un 60.1% de hospederos humanos, sin embargo, no se encontró una relación con los sitios de origen geográfico ni con el tipo de hospedero. Se espera realizar el análisis con ocho pares de iniciadores adicionales con el fin de evaluar la sensibilidad y especificidad de estos en la identificación de la toxina A y la toxina B que permita orientar el diagnóstico y tratamiento efectivo de la infección.

Palabras clave: *Clostridium difficile*, identificación de toxinas, análisis in sílico

1 Facultad de Ciencias de la Salud. Semillero de Investigación FIMOL, Universidad de Boyacá, Tunja-Boyacá, Colombia.

2 Facultad de Ciencias e Ingeniería. Departamento de Biología y Microbiología, Universidad de Boyacá, Tunja-Boyacá, Colombia.
macifuentes@uniboyaca.edu.co, irfonseca@uniboyaca.edu.co,

IDENTIFICACIÓN DE LOS GENES DE RESISTENCIA A ANTIBIÓTICOS EN LOS ACUEDUCTOS DE TOCA Y PAIPA, BOYACÁ

Karen Dayana Pulido León[1], Yadi Johaira Ramos Parra[2], Jaime Díaz[2], Zilpa Adriana Sánchez-Quitian[2]

RESUMEN

Introducción: La resistencia bacteriana es una de las mayores problemáticas de salud pública a nivel mundial. Aunque el mayor foco de genes de resistencia a antibióticos (ARGs) se asociaba a entornos hospitalarios, los ambientes acuáticos, al ser el receptor final de la mayoría de desechos generados por el hombre presenta gran susceptibilidad de tener este tipo de contaminantes. Es así que identificar los ARGs en los acueductos de los municipios de Toca y Paipa del departamento de Boyacá reviste gran interés. Métodos: Se realizó un estudio observacional de corte transversal, donde se analizaron los puntos de captación, la planta de tratamiento y la red de distribución de los acueductos rurales de Toca y Paipa. Para ello se hizo un muestreo puntual de los sitios seleccionados y se llevaron a cabo procesos de filtración, obtención de biomasa y extracción de ADN. Para conocer los genes de resistencia presentes en los acueductos se empleó el equipo HybriSpot 12 PCR AUTO. Resultados: Dentro de los resultados obtenidos se evidenció que el punto con más cantidad de ARGs fue el de captación, destacando la presencia de carbapenemasa GES, genes de resistencia a sulfonamidas, macrólidos y aminoglucósidos en los dos acueductos estudiados. Asimismo, se identificaron genes de resistencia para quinolonas y colistina en el acueducto de Paipa. Conclusiones: A partir de los hallazgos se comprobó la alarmante presencia de ARGs en los acueductos y la importancia de considerar la búsqueda de este tipo de contaminante para la evaluación de la calidad del agua.

Palabras claves: Agua potable, contaminación, genes de resistencia a antibióticos.

1 Facultad de Ciencias de la Salud.

2 Facultad Ciencias e Ingeniería – Universidad de Boyacá, Colombia.

EVALUACIÓN DE LOS EFECTOS DEL EXTRACTO ALCOHÓLICO DE FRUTOS DE MUEHLENBECKIA VOLCANICA SOBRE EL ESTRÉS OXIDATIVO Y LA MEMORIA ESPACIAL EN MODELOS EXPERIMENTALES

Dan Orlando Altamirano Sarmiento[1,2], Elena Cáceres Andonaire[1], Karyn Alicia Olascuaga Castillo[1], Marleni Villacorta Zavaleta[1], Susana Rubio Guevara[1]

RESUMEN

La *Muehlenbeckia volcánica (M. volcanica)*, una planta andina con posibles propiedades antioxidantes y neuroprotectoras, ha despertado interés por su potencial para mejorar la memoria y reducir el estrés oxidativo, aspectos clave en el tratamiento de enfermedades neurodegenerativas. Sin embargo, existe poca evidencia experimental sobre sus efectos específicos en la función cognitiva. Este estudio evaluó los efectos antioxidantes y en la memoria espacial del extracto alcohólico de los frutos de *M. volcánica* mediante tamizaje fitoquímico y ensayos farmacológicos en modelos experimentales. Se administraron dosis de 375 mg/kg y 750 mg/kg del extracto de *M. volcánica* a ratones y ratas, mientras que el grupo control recibió solución salina dosis de 5ml/kg. Los resultados cualitativos identificaron flavonoides y triterpenos en los frutos y se observó que la dosis de 750 mg/kg presentó una actividad antioxidante superior (2.75 ± 0.31 µmol de MDA) comparado con la dosis de 375 mg/kg (3.99 ± 0.28 µmol). Además, el test de la piscina de Morris mostró mejoras significativas en la memoria espacial en ambos grupos tratados con extracto de *M. volcánica* respecto al control, siendo la dosis de 750 mg/kg la más efectiva. Estos hallazgos sugieren que los frutos de *M. volcánica* poseen un potencial terapéutico en trastornos relacionados con el estrés oxidativo y la memoria.

Palabras clave: Estrés oxidativo, memoria, modelos experimentales

1 PHARMASCIENCE Research Group. Laboratorio de Farmacología, Escuela de Medicina Humana, Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo, Perú.

2 Autor de correspondencia: daltamiranos@unitru.edu.pe

CARACTERÍSTICAS FISICOQUÍMICAS, RENDIMIENTO Y ANTIMICROBIANA DEL ACEITE ESENCIAL DE *ERYNGIUM FOETIDUM* (SACHA CULANTRO)

Susana Rubio-Guevara[1]

RESUMEN

Introducción: El uso de *Eryngium foetidum* "sacha culantro" como tratamiento medicinal frecuente, sobre todo en las comunidades selváticas de Perú, donde crece localmente, por lo que este trabajo tiene como objetivo determinar las características fisicoquímicas, el rendimiento y la actividad antimicrobiana in vitro del aceite esencial (AE) de *Eryngium foetidum* frente a *Staphylococcus aureus y Candida albicans*. **Material y Método:** La especie fue recolectada en la región San Martín. Para la obtención del AE se utilizó la a hidrodestilación mediante un aparato tipo Clevenger. Luego de la determinación de las características fisicoquímicas se realizó la actividad antimicrobiana in vitro mediante el método de difusión en disco a concentraciones de 25%,50% y 75%. **Resultados:** Se obtuvo un rendimiento de 1.71%, el AE fue de apariencia líquida clara, color amarillo verdoso, olor fragante intenso y sabor amargo, con una densidad relativa de 0,7528 +/- 0,02, un índice de refracción de 1,4624 +/- 0,02, y un pH 6. Asimismo, el AE mostró una efectividad significativa frente a *Staphylococcus aureus y Candida albicans* a concentraciones del 50% y 75%. **Conclusiones:** El rendimiento del AE de las hojas de *Eryngium foetidum* fue alto en comparación con trabajos anteriores, sus características fisicoquímicas e índice de refracción guardan relación con su composición rica en monoterpenos y sesquiterpenos. Su baja densidad relativa y pH ligeramente ácido sugieren alta volatilidad y propiedades beneficiosas para la aromaterapia y la medicina natural. Su efecto antimicrobiano in vitro lo convierte en una potencial alternativa natural contra *Staphylococcus aureus y Candida albicans.*

Palabras clave: *Eryngium foetidum*, características físicoquímicas, actividad antimicrobiana*, Staphylococcus aureus, Candida albicans***.**

1 Cátedra de Farmacología. Programa de Medicina Humana. Universidad Privada Antenor Orrego

EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD ANTIBACTERIAL DE NANOPARTÍCULAS DE PLATA (AGNP´S) OBTENIDAS POR BIOSÍNTESIS EMPLEANDO HONGOS

Danna Lucia Guerrero Tovar[1], Mayra Eleonora Beltran Pineda[2], Ingrid Rocio Fonseca[3]

RESUMEN

La nanotecnología se encarga del estudio de nanomateriales con múltiples aplicaciones y clínicamente son relevantes como nuevos agentes antimicrobianos debido al incremento de la resistencia bacteriana. Las nanopartículas de plata (AgNp´s) pueden obtenerse por rutas fisicoquímicas convencionales o por biosíntesis, una alternativa verde. En esta investigación se evaluó la actividad antibacterial de AgNp´s obtenidas por hongos de las especies *Fusarium oxysporum, F.cerealis*, *F. equiset*i, *Alternaria* sp. y *Penicillium* sp. frente a cepas bacterias ATCC de las especies *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus y Klebsiella pneumoniae,* reconocidos patógenos clínicos y de importancia alimentaria. Se emplearon métodos estandarizados como difusión en disco, difusión en pozo y difusión en caldo empleando espectrofotometría y colorimetría con bromuro de 3-(4,5-dimetiltiazolil-2)-2,5-difeniltetrazolio (MTT) para evaluar la viabilidad celular. Los resultados permitieron evidenciar actividad variable de acuerdo con el método y la bacteria evaluada. Con las AgNp´s se encontraron zonas de inhibición de promedio de 9 - 18 mm en comparación con las obtenidas con los antibióticos de 31 - 42 mm. Para *P. aeruginosa* no se evidenció actividad con ninguna de las AgNp´s evaluadas en difusión en disco, sin embargo, en difusión en caldo se reportó inhibición; hallazgo no reportado en la literatura. Se concluye que el uso de nanomateriales son una estrategia novedosa y efectiva para el manejo de algunos de estos agentes patógenos, no obstante es necesario realizar estudios adicionales como la determinación de la concentración mínima inhibitoria (MIC) y citotoxicidad para estimar la viabilidad y seguridad de estas tecnologías como agentes antibacteriales de tipo comercial.

Palabras clave: Nanopartículas de plata, hongos filamentosos, agentes antibacteriales.

1 Estudiante de Bacteriología y Laboratorio Clínico Universidad de Boyacá/ Facultad de Ciencias de la Salud. Boyacá, Colombia. ORCID: 0009-0006-4641-4542

2 Grupo de investigación Gestión ambiental. Facultad de Ciencias e Ingeniería. Universidad de Boyacá, Tunja Colombia. ORCID: 0000-0002-0451-2535

3 Grupo de investigación Gestión ambiental. Facultad de Ciencias e Ingeniería. Universidad de Boyacá, Tunja Colombia. ORCID: 0000-0002-1037-4984

RENDIMIENTO, CALIDAD, FENOLES TOTALES Y ACTIVIDAD ANTIOXIDANTE DEL ACEITE ESENCIAL DE *SCHINUS MOLLE* ("MOLLE").

Karyn Olascuaga-Castillo[1]; Marleni Villacorta-Zavaleta; Susana Rubio-Guevara; Elena Cáceres-Andonaire; Dan Altamirano-Sarmiento

RESUMEN

Schinus molle L., ("molle") es un árbol perteneciente a la familia Anacardiaceae nativo de regiones subtropicales de América del Sur. Tradicionalmente es usado por sus propiedades antibacterianas, antivirales, antisépticas tópicas, antifúngicas, antiinflamatorias, antitumorales, antiespasmódicas y analgésicas. Estudios previos documentan efecto antibacteriano y citotóxico; sin embargo, aún no se encuentra clara la relación entre rendimiento, calidad, contenido fenólico y las propiedades antioxidantes. **Material y métodos**: Se recolectó material vegetal en el distrito de Trujillo, el cual fue identificado taxonómicamente por la inteligencia artificial (PlaNnet®) y verificado por un botánico autorizado. Ske utilizaron las hojas de la planta para la obtención del aceite esencial asistido por un equipo de destilación tipo Clevenger. El rendimiento fue calculado a partir de los porcentajes de rendimiento del material deshidratado y la calidad a través de parámetros fisicoquímicos. Se evaluó la actividad antioxidante frente al radical libre 2,2-picrildifenil-1-hidrazilo (DPPH) y se cuantificaron fenoles totales por el método de método de Folin- Ciocalteu. **Resultados**: el aceite esencial obtuvo un rendimiento de 2.5 ± 0,06 (%p/v), la densidad relativa fue de 0.8694, el pH de 5.4 y el índice de refracción de 1.4662 ± 0,012. La actividad antioxidante expresada en Equivalentes de β - caroteno (IC50) fue de 0.9mg/ml, para fenoles totales los valores obtenidos fueron de 31.8±0.72 equivalentes de ácido tánico/g de muestra seca. **Conclusiones**: La actividad antioxidante In vitro del aceite esencial de *Schinus molle* ("molle") podría explicarse por su alto contenido de compuestos fenólicos, así como por la calidad y la cantidad obtenido en el proceso de extracción. Se sugiere que a partir de los resultados In vitro encontrados determinar la composición de los metabolitos y la actividad biológica in vivo.

Palabras clave: *Schinus,* aceite esencial, DPPH, Folin-ciocalteu, actividad antioxidante.

1 Afiliación: PHARMASCIENCE Research Group. Pharmacology Laboratory. School of Human Medicine. Universidad Privada Antenor Orrego. Trujillo. Peru.
e-mail: kolascuagac1@upao.edu.pe

EFECTO ANTIBACTERIANO Y EFECTO ANTIMITÓTICO DE BIDENS PILOSA (CADILLO)

Elena Cáceres Andonaire[1]; Karyn Olascuaga-Castillo; Marleni Villacorta-Zavaleta; Susana Rubio-Guevara; Dan Altamirano-Sarmiento

RESUMEN

Introducción: Este estudio experimental y cuantitativo tuvo como objetivo determinar el efecto antibacteriano del extracto etanólico de las flores y frutos de *Bidens pilosa* (cadillo) frente a *Staphylococcus aureus* y el efecto antimitótico del extracto etanólico de hojas de Bidens pilosa. La investigación se centró en evaluar el impacto de estos extractos en su actividad antibacteriana y sobre el crecimiento celular, con el fin de llenar vacíos sobre el potencial terapéutico de esta planta.

Material y métodos: Se adquirido la *Bidens pilosa*(cadillo) procedente de Huaraz, en el mercado local de la ciudad de Trujillo. El extracto etanólico se preparó mediante maceración y se trabajó con concentraciones del extracto al 25%, 50% y 100%. La actividad antibacteriana se evaluó usando el método de Kirby-Bauer con cultivos de *Staphylococcus aureus*, comparando los resultados con Doxiciclina como control. Para el ensayo antimitótico sobre *Allium cepa* se trabajó con concentraciones del extracto al 25%, 50% y 75%; y se compararon los resultados con Metrotexato como control.

Resultados: Los resultados mostraron que el extracto etanólico de las flores y frutos de Bidens pilosa tuvo un efecto antibacteriano superior al de la Doxiciclina, con halos de inhibición mayores en todas las concentraciones probadas. El extracto de las hojas de Bidens pilosa mostró un efecto antimitótico significativo, inhibiendo el crecimiento de las células meristemáticas de Allium cepa en las tres concentraciones ensayadas.

Conclusiones: El extracto etanólico de flores y frutos de *Bidens pilosa* demostró actividad antibacteriana y el extracto etanólico de hojas de Bidens pilosa demostró actividad antimitótica, sugiriendo su potencial para aplicaciones terapéuticas.

Palabras clave: *Antibacteriano*, *antimitótico*, *Bidens pilosa*, *Staphylococcus aureus*.

1 Afiliación: PHARMASCIENCE Research Group. Pharmacology Laboratory. School of Human Medicine. Universidad Privada Antenor Orrego. Trujillo. Peru.
e-mail: ecaceresa@upao.edu.pe

SCORE PARA VALORACIÓN FISIOLÓGICA AGUDA NEONATAL CON EXTENSIÓN PERINATAL (SNAPPE II), COMO PREDICTOR DE MORTALIDAD POR SEPSIS NEONATAL

Claudia Vanessa Quispe-Castañeda[1], Luis Becerra-Villacorta[1]

RESUMEN

Objetivo: Determinar si el Score para valoración fisiológica aguda neonatal con extensión perinatal (Snappe II), con una puntuación de ≥ 40 puntos, es un buen predictivo de mortalidad por sepsis neonatal.

Material Y Métodos: Se realizó un estudio analítico, observacional, retrospectivo, de casos y controles en 162 neonatos del Hospital Víctor Lazarte Echegaray, del área UCI y UCIN de Neonatología, y se dividió en 81 casos y 81 controles, tomando en cuenta los criterios de inclusión y exclusión.

Resultados

Nuestra población de estudio fue de 162 neonatos, se encontró una frecuencia de mortalidad por sepsis neonatal, con una puntuación de SNAPPE II ≥40 puntos, al 95.8% (68) p=0,01; mientras con una puntuación de <40 puntos fue de 14.3% (13) p=0,01. El modelo multivariado de regresión logística demostró una asociación entre SNAPPE II ≥40 puntos y mortalidad por sepsis neonatal con un OR=1,29; IC 95% 1,13-1,56; p <0,001. Así como también se mostró una asociación significativa entre la ventilación mecánica y mortalidad por sepsis neonatal OR=1,48 IC 95% 1,46-151,9 p <0,01. El modelo multivariado mostró ser un fuerte predictor de mortalidad con AUC=0.991.

Conclusiones: Una puntación de SNAPPE II ≥40 puntos es un buen predictor de mortalidad en sepsis neonatal (AUC=0,991) en el Hospital Víctor Lazarte Echegaray de la ciudad de Trujillo.

Palabras clave: Entre 3 y 5 palabras clave extraídas del tesauro de la UNESCO.

1 Facultad de Medicina, Universidad Privada Antenor Orrego.

PROBIÓTICOS COMO REGULADORES DEL METABOLISMO Y DIVERSIDAD MICROBIANA EN PACIENTES CON DEPRESIÓN: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA Y METANÁLISIS DE ENSAYOS CONTROLADOS ALEATORIZADOS

Talita Aydee Paredes Aguilar[1], Carmen A. Contreras García[2,3]

RESUMEN

La depresión es un problema de salud emergente a nivel mundial, sin embargo >75% de pacientes no reciben el tratamiento adecuado. Los probióticos son microorganismos vivos capaces de sobrevivir en la microbiota intestinal, los psicobióticos son un tipo de probióticos beneficiosos para la salud mental. El gut brain microbiota axis es capaz de regular las vías que conectan al intestino con el cerebro, influenciado por la microbiota intestinal, Bifidobacterium y Lactobacillus son dos géneros abundantes e importantes reguladores. El desequilibrio se llama disbiosis intestinal, situación presente en pacientes deprimidos. Esta investigación pretendió evaluar el efecto del uso de probióticos como reguladores de cambios metabólicos, en la composición de la microbiota intestinal y la severidad del diagnóstico de pacientes con depresión. Materiales y método: Se realizó una revisión sistemática y metanálisis de ensayos controlados aleatorizados siguiendo los lineamientos del protocolo PRISMA 2020. Se seleccionó por pares a través de Rayyan. Se usó Rob 2.0 para evaluar el riesgo de sesgo. Para el análisis estadístico y cuantitativo se usó el software RevMan V5.4. Resultados: En el análisis cuantitativo se calculó la diferencia de medias estandarizadas (SMD) con IC 95%, trece estudios fueron incluidos, se encontró que los probióticos tuvieron un efecto significativo al mejorar los síntomas en comparación con el placebo (depresión SMD: -0.40 [95% IC: -0.60,-0.19], p= 0,0001). Asimismo se encontraron cambios significativos en diversos biomarcadores inflamatorios. El análisis cualitativo mostró cambios en la abundancia después de la intervención a nivel de *phylos*, familia y género. Conclusiones: Son necesarias nuevas investigaciones que permitan identificar las cepas y dosis específicas, además de un seguimiento prolongado antes de incluir este tratamiento como terapia coadyuvante estandarizada en la práctica médica.

Palabras clave: Depresión, microbiota intestinal, gut brain microbiota-axis, psicobióticos, probióticos.

1 Facultad de Medicina Humana, Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo, Perú.

2 Escuela de Pregrado de Medicina Humana, Facultad de Medicina Humana, Universidad Privada Antenor Orrego (UPAO), Trujillo, Perú.

3 Investigadora RENACyT, código P0036231.

CARIES DENTAL ASOCIADA A FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS EN ESCOLARES DEL DISTRITO DE TRUJILLO

Maria Espinoza-Salcedo[1] Nelson Javier Mego-Zarate[1] Jhair León-Rodriguez[2] Allisom Sánchez-Calderon[3] Yary Hurtado-Ortecho[3]

RESUMEN

Introducción: En el Perú, según el MINSA, el 85% de escolares a los 11 años presentan un proceso carioso por deficiencia en la limpieza oral. La caries dental es prevalente en el 76% de los niños de 3 a 5 años, siendo limitados los recursos y estrategias en nuestro país para disminuirla. Se plantea el objetivo de evaluar la prevalencia de caries dental asociada a factores sociodemográficos en escolares del nivel primario que estudian en el distrito de Trujillo.

Metodología: El estudio fue observacional, correlacional y transversal, evaluándose a 541 escolares de 6 instituciones educativas del distrito de Trujillo. El muestreo fue no probabilistico. Para evaluar caries dental se empleó el índice ICDAS II y los factores sociodemográficos fueron la edad, el sexo y el grado de los escolares; asimismo la ocupación laboral de los padres. Se contó con la autorización del comité de ética de la Universidad Privada Antenor Orrego. Se aplicó estadística descriptiva, IC y la prueba de Chi cuadrado para relacionar a las variables ($p<0.05$)

Resultados: El 95% (IC:2,6-2,9) de los escolares presentaron caries dental, el código 2 en oclusal (37.7%) seguido del código 3 (20.9%) en dentición permanente. Según las instituciones educativas, existió diferencia significativa ($p<0.05$).

Conclusiones: Existió una elevada prevalencia de caries dental en los escolares, siendo mayor en los varones del quinto grado de la I.E.81014 con los códigos 2 y 3 en las caras oclusales. Los padres entre 37 a 53 años presentaron mayor proporción de hijos con códigos ICDAS II más altos.

Palabras clave: Escolar, dentista, diagnóstico de enfermedades.

1 Doctor en Estomatología. Programa de Estomatología. Universidad Privada Antenor Orrego.

2 Doctor en investigación clínica y traslacional. Escuela de Posgrado.Universidad Privada Antenor Orrego.

3 Cirujano dentista. Programa de Estomatología. Universidad Privada Antenor Orrego

PORCENTAJE DE GRASA CORPORAL ASOCIADO A FACTORES DEMOGRÁFICOS, CLÍNICOS Y ACADÉMICOS EN ESTUDIANTES DE UNA UNIVERSIDAD PÚBLICA

María del Pilar Gómez-Luján[1], Soledad Marlene Pesantes-Shimajuko[1], Giovanna Sara Cáceda Ñazco[1], Celixa Lucía Pérez-Valdez[1], Julio Hilario-Vargas[1], Zoila Esperanza Leitón-Espinoza[1]

RESUMEN

Objetivo: Determinar la asociación entre edad, género, carrera profesional y antecedentes personales como DM2, HTA y obesidad con respecto al % GC en estudiantes de pregrado de una universidad pública peruana. **Materiales y métodos**: Estudio descriptivo, analítico, transversal. Se evaluaron estudiantes de carreras de salud, educación y ciencias sociales de la Universidad Nacional de Trujillo (UNT). El % GC fue estimado mediante el método de bioimpedancia; para el análisis bivariado se usó en caso de distribución normal t-student o ANOVA, y para aquellos sin distribución normal, U de Mann-Whitney o Kruskal Wallis. Para determinar la correlación entre variables numéricas y % GC se usó la prueba de Pearson o de Spearman, según distribución de normalidad. Para el análisis multivariado se aplicó la regresión lineal múltiple. Se obtuvo el consentimiento informado de cada participante, con aprobación del Comité de Ética nº. 2019/CE/FAC/ENF. **Resultados**: Participaron 390 estudiantes. La mediana de edad fue 19 años [18-20], 72,6 % fueron género femenino, la mayoría de salud (58,7 %). El antecedente personal más frecuente fue obesidad (10,77 %). La mediana del % GC fue 26,35 % [20,78-30,2]. En el análisis bivariado se evidenció asociación significativa entre % GC con factores género ($p < 0{,}001$), antecedente personal de HTA ($p = 0{,}041$) y obesidad ($p < 0{,}001$). En el análisis multivariado permanecieron con asociación significativa género ($p < 0{,}001$) siendo mayor %GC en las mujeres y el antecedente personal de obesidad ($p < 0.001$).

Conclusiones: El género femenino y el antecedente de obesidad fueron factores asociados a % GC en universitarios, grupo poblacional en riesgo que requiere programas de estilos de vida saludable.

Palabras clave: Grasa corporal, bioimpedancia, estudiantes universitarios.

1 Universidad Nacional de Trujillo (Perú).
mpgomezl@unitru.edu.pe, spesantes@unitru.edu.pe, gcaceda@unitru.edu.pe, cperez@unitru.edu.pe, jhilario@unitru.edu.pe, zeleiton@unitru.edu.pe

Ciencias agrarias, medio ambiente y biodiversidad

TERATOMA OVÁRICO EN HEMBRAS CANINAS: PROPUESTA COMO MODELO COMPARATIVO PARA LA INVESTIGACIÓN EN MUJERES

Maria Paula Urian Avila[11], Maria, Camila Sanchez Fandiño[1], Fabian Danilo Lopez Montoya Florez[1].

RESUMEN

El cáncer ovárico en mujeres es el octavo más reportado, y un 11% son teratomas. En hembras caninas los teratomas representan el 4% de las neoplasias genitales (tumores poco estudiados debido a su baja frecuencia). En mujeres, entre el 68 y 75% de las neoplasias ováricas son reportadas tardíamente, lo que demanda investigación en el desarrollo de predictores de diagnóstico y pronóstico temprano. Una metodología es utilizar modelos comparativos biológicos como el canino. En este trabajo el objetivo fue caracterizar histopatológicamente un teratoma ovárico en una perra mestiza de 3 años. Una muestra de 4.5 x 7.0 x 7.5 cm fue recibida en el laboratorio de patología veterinaria de la Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá. La masa presentaba un aspecto multinodular, semiesférico, con quistes blanquecinos y áreas negruzcas, violáceas y marrones. Se procesó con la técnica de hematoxilina y eosina (H&E) y se observó en un microscopio Carl Zeiss®. Las imágenes se tomaron con el software ToupView®, en campos de 10x y 40x. En el análisis microscópico se halló epitelio queratinizado y fragmentos de queratina (origen ectodérmico); tejido adiposo y vasos sanguíneos (origen mesodérmico) y neuronas y focos de rosetas neuroepiteliales (origen endodérmico), lo que la define como un teratoma inmaduro grado I. Es importante señalar que estos hallazgos son comparables a lo reportado en teratomas ováricos humanos. La oncología comparativa se utiliza con éxito en investigación entre modelos humanos y caninos (cáncer mamario), por lo que proponemos utilizar la oncología comparativa para estudiar teratomas en humanos y caninos.

1 Semillero de Investigación en Patología y Medicina Molecular
murian@unal.edu.co, masanchezf@unal.edu.co, fdlopezv@unal.edu.co, wfosorioz@unal.edu.co, lmontoyaf@unal.edu.co.

EVALUACIÓN DE EFLUENTES MINEROS EN LA QUEBRADA SHINCA PARA USO AGRICOLA E INSDUTRIAL DEL CASERÍO DE UCRU INDEPENDENCIA – HUARAZ – 2019

Pérez Falcón Julián[1]

RESUMEN

Los pobladores del caserío de Ucru del distrito de Independencia- Huaraz venían regando sus cultivos con aguas de la Quebrada Shinca, por lo que el objetivo del trabajo de investigación fue evaluar los efluentes mineros de la Quebrada Shinca para uso agrícola e industrial del caserío de Ucru Independencia – Huaraz. El diseño fue no experimental – transversal; el método de investigación cuantitativo y el nivel descriptivo, la población estuvo conformada por los caseríos Shecta, Hatun Wahin, Ucru y Pongor. La muestra fue el caserío de Ucru. La importancia radicó en determinar el grado de contaminación del agua y suelo, toda vez que en la parte superior de dicha quebrada existió actividad minera desde la época de los portugueses; el impacto negativo afecta al ecosistema y a la población de los caseríos indicados. Los parámetros de contaminación identificados se determinaron través de estudios científico realizados en laboratorios certificados. Para el estudio se establecieron los puntos de muestreo de forma sistemática, para agua los resultados fueron: **QISCA 01, QISCA 02, QISCA 03** (agua superficial), según D.S 010-2010-MINAM, los parámetros cumplen con D.S 004-2017-MINAM, Categoría 3: Riego de Vegetales y Bebida de Animales – Sub categoría D1: Riego de Vegetales (riego no restringido), **QISCA 04** (efluente minero) con (As= 0.78, Cd=0.16, Cu=0.80, Zn=42.67) mg/l, mayor a Límites Máximos Permisibles (LMP) según D.S 010-2010-MINAM, **QISCA 05** (Fe=10.51, Mn=11.60, Zn=8.83) mg/l, **QISCA 06** Mn=4.26 mg/l y **QISCA 07** (Cd=0.048, Mn=14.10, Pb=0.12 y Zn=13.94) mg/l; los resultados referente al suelo se encuentran dentro de ECA (D.S Nº 011-2017-MINAM) en los puntos **S1, S2 y S3**, obteniendo aceites y grasas, conductividad eléctrica, cianuro libre, pH, Color, cianuro total, coliformes totales, formas parasitarias, aniones inorgánicos y Escherichia coli.

1 Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo

VALORIZACIÓN DEL BAGAZO DE CAÑA DE AZÚCAR EN UNA PLATAFORMA DE BIORREFINERÍA: INNOVACIÓN BIOTECNOLÓGICA PARA UNA AGRICULTURA SOSTENIBLE

Jean Piere Quiliche D.[1], Paulo Franco M.[1], Silvio Silverio S.[1]

RESUMEN

Introducción: La agricultura resultó esencial para la seguridad alimentaria global, aunque enfrentó grandes desafíos debido a pérdidas de cosechas por hongos fitopatógenos y al uso excesivo de agroquímicos que causaron resistencias en plagas y contaminación ambiental. Este estudio abordó estos problemas mediante el uso de subproductos lignocelulósicos, específicamente el bagazo de caña de azúcar, para producir biosurfactantes de segunda generación con el fin de aplicarlos como promotores de germinación. El objetivo del trabajo fue evaluar el efecto de distintas concentraciones de biosurfactantes en la germinación y crecimiento temprano de semillas de lechuga (*Lactuca sativa*) como alternativa sostenible. *Materiales y métodos:* El bagazo de caña de azúcar fue procesado mediante hidrólisis ácida, concentración y detoxificación, y el hidrolizado obtenido se fermentó con *Scheffersomyces shehatae* 16-BR6-2AI. *Resultados:* Los ensayos de germinación con semillas de lechuga tratadas con diversas concentraciones de biosurfactantes evidenciaron una mejora significativa en la germinación y el crecimiento inicial en concentraciones de 50 a 2000 mg/L, mientras que niveles superiores resultaron fitotóxicos. *Conclusión:* Los biosurfactantes poliméricos demostraron potencial como alternativa sostenible en la agricultura al mejorar la absorción de agua y nutrientes en las plantas, reduciendo la dependencia de agroquímicos convencionales y planteando perspectivas para futuras investigaciones en aplicaciones agrícolas sostenibles.

Palabras clave: Agricultura sostenible, Biotecnología, germinación de semillas, contaminación ambiental.

1 Universidade de São Paulo, Escola de Engenharia de Lorena, Departamento de Biotecnologia, Laboratório de Bioprocessos e Produtos Sustentáveis, Lorena, São Paulo, Brasil. Jeanpiere@usp.br

HONGOS ENTOMOPATÓGENOS ENDOFÍTICOS INCREMENTAN LA RESISTENCIA DE LAS PLANTAS A PLAGAS Y AUMENTAN LA ATRACCIÓN DE SUS ENEMIGOS NATURALES

Paolo Salazar-Mendoza[1]

RESUMEN

Algunas especies de hongos entomopatógenos, además de infectar y causar la muerte de insectos, son capaces de colonizar tejidos vegetales, activando mecanismos de resistencia en las plantas frente a plagas. Este grupo de hongos, conocido como endofíticos, vienen siendo estudiados por su potencial para aumentar la producción de metabolitos secundarios relacionados con la defensa de las plantas. El objetivo de este estudio fue evaluar la influencia del hongo endofítico entomopatógeno *Metarhizium robertsii* en la emisión de volátiles del tomate y la caña de azúcar, así como determinar si este hongo puede aumentar la resistencia del tomate a *Tuta absoluta* y de la caña de azúcar a *Diatraea saccharalis*. Además, se analizó si los tratamientos afectaban la atracción olfativa de los enemigos naturales, como el depredador *Macrolophus basicornis* en tomate y el parasitoide *Cotesia flavipes* en caña de azúcar. Nuestros resultados mostraron que *M. robertsii* modifica la emisión de volátiles en ambas especies de plantas, incrementando la producción de compuestos específicos. Estos cambios resultaron en una mayor resistencia frente a las plagas y en un incremento en la atracción de sus enemigos naturales, destacando el potencial del hongo como parte de estrategias de manejo integrado de plagas.

Palabras clave: Compuestos volátiles de plantas, control biológico, resistencia de plantas a insectos.

1 Departamento de Entomologia e Acarologia, Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Universidade de São Paulo, Piracicaba, SP 13418-533, Brasil. E-mail: paolo.salazar@usp.br

ESTUDIO ETNOBOTÁNICO DE LA FLORA MEDICINAL EN CAJAMARCA, PERÚ, 2024

Julio Chávez López[1], José Mostacero- León[2], Anthony J. De La Cruz Castillo[2]

RESUMEN

La medicina tradicional ha sido ampliamente utilizada por diversas comunidades en el Perú y en todo el mundo a lo largo de la historia. Sin embargo, este legado ancestral corre el riesgo de perderse debido a la globalización y al fenómeno migratorio. Esta investigación se centró en determinar el papel de la flora medicinal en la comunidad andina de Cajamarca. Se realizaron 384 entrevistas semiestructuradas de manera aleatoria, distribuidas proporcionalmente en los 12 distritos de esta provincia. Además, se recolectaron las plantas mencionadas por los informantes y se determinaron taxonómicamente en el *Herbarium Truxillense* de la Universidad de Trujillo (HUT). Para cada especie se detallaron datos sobre la familia, nombre científico y común, parte utilizada, enfermedad o dolencia tratada e índice de valor de uso (IVU). Se identificaron 87 especies de flora utilizadas en la medicina tradicional por los habitantes de esta provincia, pertenecientes a 79 géneros y 30 familias. Las familias más representativas fueron Asteraceae (15 especies), Lamiaceae (8 especies) y Rosaceae (8 especies). Además, 78 especies (68% del total) resultaron ser muy preponderantes según su IVU para los habitantes de esta comunidad. Se concluye que la flora medicinal juega un papel vital en esta comunidad andina, ya que el 100% de la población las utiliza como primera medida en el tratamiento de 38 enfermedades o dolencias, agrupadas en 10 categorías; siendo las enfermedades más comunes tratadas con este recurso terapéutico, las relacionadas a los sistemas respiratorio, digestivo y gastrointestinal, reproductivo, urinario, nervioso, músculo-esquelético, cardiovascular, así como en rituales.

Palabras clave: Medicina tradicional, flora medicinal, comunidad andina, índice de valor de uso (IVU) y Cajamarca.

1 Estudiante de la Escuela de Postgrado. Universidad Nacional de Trujillo, Perú

2 Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Nacional de Trujillo, Perú
jchavezunc@hotmail.com

PRODUCCIÓN ARTESANAL Y ANÁLISIS ECONÓMICO FINANCIERO DEL FORRAJE VERDE HIDROPÓNICO DE MAÍZ, UNA TECNOLOGÍA PARA LA PEQUEÑA AGRICULTURA FAMILIAR EMPRESARIAL – PERÚ

García Crisanto Alex Segundo[1]

RESUMEN

La investigación tuvo como objetivo determinar la factibilidad de la producción artesanal y la rentabilidad en la producción del forraje verde hidropónico de maíz, con la finalidad de disponer de alimento para los animales de la granja familiar usando los recursos disponibles en la finca. Este alimento es poco utilizado en la región Grau debido a la falta de técnicas de producción adecuadas a la realidad de los pequeños productores; sin embargo, cabe señalar que se trata de una práctica aplicada internacionalmente debido a la sencillez del proceso tecnológico en el proceso de producción.

La investigación es de tipo aplicada, descriptivo-explicativo, la cual estuvo relacionada a la validación del proceso productivo artesanal del forraje verde hidropónico de maíz y el análisis de la rentabilidad del producto.

Los resultados indican la viabilidad de la producción, en forma artesanal, los que se hacen con ciclos productivos de diez días, contados desde la siembra. Los niveles de producción obtenidos nos arrojan que de un kilo de semilla de maíz se producen 6 kilos de forraje verde hidropónico. El costo de producción promedio es de S/. 0.5 (0.14 dólares) por kilo de forraje verde hidropónico. El producto obtenido se usó como alimento, en una relación proporcional a 60% de forraje y 40% de alimento concentrado. El estudio concluye que es posible producir forraje verde hidropónico de forma artesanal, siendo rentable su uso y cuidado del medio ambiente

Palabras Claves: Forraje verde hidropónico, producción artesanal, análisis económico.

1 Universidad Privada Antenor Orrego

ANÁLISIS HIDROLÓGICO EN LA SUBCUENCA DEL RÍO QUILLCAY MEDIANTE MODELOS SWATSWAT Y HEC_HMS BAJO ESCENARIOS CLIMÁTICOS

Flor Angela Jara Remigio[1,2,3], Jesús Abel Mejía Marcacuzco[2], Lia Ramos Fernandez[3], Pedro Alejandro Colonia Cerna[1], Teófanes Mejía Anaya[1] y Gerardo Máximo Revelo Sánchez[1]

RESUMEN

Las tecnologías geoespaciales y la información hidrometeorológica han revolucionado el estudio del ciclo hidrológico a nivel mundial. Este trabajo se centra en la subcuenca Quillcay en Áncash, Perú, abarcando 247.38 km2. Utilizando el modelo SWAT y datos geográficos como el modelo de elevación digital, cobertura vegetal, tipo de suelos y número de curva, junto con información climática, se analiza el rendimiento del modelo durante 34 años (1983-2016). Se destaca la estimación mensual del caudal. Además, se emplea el modelo HEC-HMS con datos de precipitación diaria y evapotranspiración promedio mensual para el período de 30 años (1986-2016). Se generan tablas detalladas con caudales diarios, picos y fechas de registro, obteniéndose un máximo de 40.60 m3/s con el método de Green and Ampt y 31.48 m3/s con SWAT. Se utilizaron los modelos hidrológicos SWAT y HEC-HMS, se observó que, en términos de precisión, SWAT superó a HEC-HMS con un índice de Nash-Sutcliffe de 0.77, además, el coeficiente de determinación de SWAT con los datos observados R2 de 0.91, sugiriendo un buen ajuste del modelo SWAT.

Palabras clave: Glaciares tropicales, retroceso glaciar, índices mejorados, proyección de cobertura glaciar.

1 Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo (UNASAM), Av. Universitaria s/n, Independencia, Huaraz, Ancash, Perú.

2 Programa de doctorado en recursos hídricos, Universidad Nacional Agraria La Molina (UNALM), Lima, Perú.

3 Programa de doctorado en Ingeniería y Ciencias Ambientales, Universidad Nacional Agraria La Molina (UNALM), Lima, Perú
fjarar@unasam.edu.pe, jabel@lamolina.edu.pe, liarf@lamolina.edu.pe, pcoloniac@unasam.edu.pe, tmejiaa@unasam.edu.pe, grevelos@unasam.edu.pe; Correspondencia: Flor Jara (fjarar@unasam.edu.pe)

Ciencias sociales, jurídicas y de la Educación

ESTUDIO DEL IMPACTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL COVID-19 EN LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DE LA ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN Y CONTABILIDAD DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO FILIAL PIURA AL AÑO 2021

Jorge Zapata Chau[1], Estefano Vasquez, Carlos Peralta Chavez[1].

RESUMEN

La presente investigación académica tiene como objetivo general conocer cuál ha sido el impacto socioeconómico y cultural del COVID-19 en los estudiantes de las Escuelas de Administración y Contabilidad de la Universidad Privada Antenor Orrego filial Piura (UPAO Piura) en el año 2021.

El aporte de esta investigación académica para la Facultad de Ciencias Económicas UPAO Piura consiste en conocer la realidad vivida por los estudiantes de Escuela de Administración y Escuela de Contabilidad durante la pandemia. Esto permitiría que la Facultad pueda diseñar un plan de emergencia para apoyar a nuestros estudiantes de ambas escuelas. Y establecer estrategias ante futuras eventualidades que se pueden presentar como el Fenómeno del Niño, futuras pandemias, desastres naturales, etc.

En esta investigación académica se ha empleado la investigación descriptiva y desarrollado desde la perspectiva del método no experimental. Se estudiaron dos dimensiones: la variable socioeconómica y la cultural.

En cuanto a la población, se organizó por escuelas y por semestre académico del año 2021. La Escuela de Administración para el semestre académico 2021-10 tuvo 886 estudiantes matriculados. Y para el semestre académico 2021-20 858 estudiantes matriculados. Por su parte, la Escuela de Contabilidad para el semestre académico 2021-10 tuvo un total de 385 estudiantes matriculados. Y para el semestre 2021-20 tuvo 371 estudiantes matriculados.

1 Universidad Privada Antenor Orrego

Se tomaron dos muestras: (I) Una primera muestra para el ciclo académico 2021-10 con un estimado de 295 estudiantes de ambas escuelas. (II) Una segunda muestra para el ciclo académico 2021-20 con un estimado de 293 estudiantes de ambas escuelas.

Para recabar los datos se utilizó como técnica una encuesta y como instrumento el cuestionario. Las encuestas se llevaron a cabo mediante Google Forms, obteniendo un total de 588 encuestados correspondientes a los semestres académicos 2021-10 y 2021-20 de las escuelas de administración y contabilidad de la UPAO Piura.

Los resultados de esta investigación afirman que, si bien la mayoría de los familiares de los estudiantes mantuvieron su puesto laboral, disminuyeron sus ingresos económicos. Por otro lado, muchos estudiantes percibieron que no tuvieron apoyo económico por parte de la UPAO Piura y que hubo degradación de la calidad educativa.

Finalmente, se concluye que el COVID-19 s**í** tuvo impacto socio económico y cultural en los estudiantes de escuelas de administración y contabilidad de la UPAO Piura en el año 2021.

IMPACT OF TRADE OPENNESS ON THE AGRO-EXPORT SECTOR IN THE LA LIBERTAD REGION, PERU

Manuel Valle Colchao[1], Ilse Villarreal Carrillo[2]

RESUMEN

Trade openness aims to generate economic development for the productive sectors of a given region, so this research aims to establish the influence of Peru's trade opening on the agro-export sector of the La Libertad region, under the descriptive and quantitative methodology. This art has theoretical foundations in growth based on agro-exports and the role of external trade policy. The methodological tool was the review of statistical sources for the external openness coefficient and agro-exports of the La Libertad region. Among the main results, it was found that since 2010 agro-exports of the La Libertad region show an annual increase of 11% and that the trend of Peruvian external openness significantly influences the agro-export sector of the La Libertad region. In this sense, when there is an external opening strategy in Peru, it promotes the development of the agro-export sector in the main agricultural regions, such as the La Libertad region.

Palabras clave: external opening, agro-exports, La Libertad region, trade liberalization, economic development.

1 Universidad Privada Antenor Orrego, Perú, Trujillo, Perú.

2 Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú. Email:
Email: mvallec1@upao.edu.pe, mvcolchao@gmail.com, ivillarrealc@unmsm.edu.pe

PROPUESTA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO QUÍMICO EN LA EMPRESA COMERCIALIZADORA ZOE S.A.S DE ACUERDO CON LOS LINEAMIENTOS ESTABLECIDOS POR EL SISTEMA GLOBALMENTE ARMONIZADO

Calle Rivera, P. T.[1], Crespo Manjarres, J. A [1], Walteros Gaitán, L. Y[1], Rangel Ortiz, S. P[1]

RESUMEN

Más de 600 empresas registradas en Colombia producen o distribuyen productos químicos peligrosos, pero solo un pequeño porcentaje cumple con los estándares internacionales de seguridad. Según los datos recopilados por Cisproquim durante el año 2022 en Colombia se registraron 14.462 emergencias con productos químicos mostrando un aumento significativo del 21,54% respecto al año anterior. La mayoría de los accidentes laborales por exposición a productos químicos ocurre en el lugar de trabajo, especialmente en el sector agroindustrial. Este sector utiliza una amplia gama de sustancias como plaguicidas, productos de limpieza, materias primas y agroquímicos, todos ellos asociados a un alto nivel de riesgo para la salud y la seguridad de los trabajadores. La manipulación frecuente de estos productos incrementa las probabilidades de eventos peligrosos, lo que subraya la necesidad de controles específicos y de medidas preventivas estrictas para minimizar los accidentes y proteger tanto a los empleados como al entorno en el que operan. Por este motivo desarrollamos un proyecto investigativo en una empresa del sector como lo es comercializadora ZOE con un enfoque mixto que combina el análisis cuantitativo y cualitativo bajo un diseño descriptivo y exploratorio, utilizando instrumentos para medir el cumplimiento normativo frente al riesgo químico e identificar a los trabajadores expuestos a productos peligrosos. Como resultado desarrollamos toda una estrategia de gestión para el riesgo químico que proporciona a la empresa una documentación robusta con información clave, precisa y adaptada a sus necesidades.

Palabras clave: Gestión, seguridad en el trabajo, análisis, metodología, condiciones de trabajo.

1 Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano.

LOS ODS EN LA FORMACIÓN PROFESIONAL: UNA TAREA PENDIENTE

Manuel Angel Pérez Azahuanche[1]

RESUMEN

Recientes estudios y reportes sobre los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) revelan que no se está avanzando según lo planificado, lo que pone en riesgo su cumplimiento para el año 2030. En este contexto, el presente estudio busca, desde la academia, contribuir al logro de las metas de la agenda global mediante la evaluación de la integración de los ODS en la formación profesional y una propuesta de su viabilización. Con un enfoque cualitativo y de tipo hermenéutico, se analizaron 171 artículos científicos publicados en Scopus y 100 tesis de 10 universidades peruanas para identificar la incorporación de los ODS en investigaciones académicas. Los hallazgos muestran avances significativos según los artículos científicos, evidenciando la percepción positiva y el compromiso de los estudiantes hacia los ODS, así como algunas estrategias institucionales que buscan alinearse con la Agenda 2030. Sin embargo, también se identificaron barreras que limitan su avance, como la falta de currículos alineados y la insuficiente capacitación docente. En cuanto a las tesis analizadas, el 90 % de las universidades peruanas no integran los ODS en sus investigaciones, lo que evidencia una brecha significativa en este ámbito. Se concluye que la academia tiene una tarea pendiente en la incorporación de los ODS como eje central en la formación de futuros profesionales comprometidos con la sostenibilidad.

Palabras clave: Formación profesional, educación superior, desarrollo económico y social, desarrollo sostenible.

1 Universidad César Vallejo

EVALUACIÓN DE MECANISMOS FINANCIEROS COMO HERRAMIENTAS DE POLÍTICA PÚBLICA PARA REDUCIR EL DÉFICIT HABITACIONAL EN NEIVA, COLOMBIA

Luisa Fernanda Vidal Diaz[1], Carlos Javier Moreno Silva[1], Julian Andres Martinez-Rincon[1]

RESUMEN

El estudio se estructur**ó** con el propósito de identificar mecanismos financieros como herramientas para reducir el déficit habitacional en el municipio de Neiva Huila. De esta manera, el estudio fue relevante porque permitió recolectar insumos para el desarrollo de políticas públicas de vivienda tanto en la ciudad de Neiva como en otros territorios. La investigación tuvo como diseño metodológico un enfoque mixto, integrando los tipos de estudios cualitativos y cuantitativos, siendo utilizados como los instrumentos de recolección de datos la entrevista de profundidad y la encuesta. La población a la que se le aplicaron los instrumentos fueron tanto personas interesadas en adquirir vivienda como expertos, gerentes de entidades financieras y funcionaros de entidades públicas y privadas. La muestra incluyo 5 lideres y 54 personas interesadas en adquirir vivienda, quienes afirmaron que, a pesar de los avances en colocación de créditos, existen desafíos importantes en la articulación de los actores que componen la cadena productiva de vivienda y los riesgos asociados a la alta informalidad laboral que se presenta en el municipio de Neiva. Por estas razones, se concluyó que es importante lograr que los entes territoriales puedan realizar subsidios focalizados y concurrentes para aprovechar y apalancar los recursos que se invierten del Estado y el sector privado.

Palabras clave: Déficit de vivienda, mecanismos financieros, políticas territoriales.

1 Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano.

USO DE LA FÓRMULA VEHICLE ROUTING PROBLEM PARA MEJORAR LA EFICIENCIA DE LA LOGÍSTICA

Alegre Ortiz, Victor Marcial[1]

RESUMEN

Introducción: En la presente investigación se define el objetivo general de hallar la correlación que puede existir entre el Vehicle Routing Problem y la eficiencia operativa dentro de las empresas de distribución ubicadas en Arequipa, Perú, en el año 2022.

Material y métodos: Se realizó el análisis a 80 encargados de empresas de distribución del departamento de Arequipa, el instrumento utilizado fue un cuestionario diseñado por el investigador con el propósito de lograr la medición de los componentes percibidos como importantes por la muestra de la investigación. Este instrumento fue validado por 4 expertos. Se realizó un análisis inferencial de las respuestas para poder determinar el nivel de correlación existente entre los elementos analizados. Respecto a los principios éticos de la investigación, el presente estudio se ha desarrollado bajo estrictos principios éticos, incluyendo la beneficencia, la integridad científica, la justicia y el respeto a los derechos fundamentales de los participantes. Además, se ha respetado la propiedad intelectual de los autores citados, siguiendo las normas APA 7ma edición.

Resultados: se demuestra la viabilidad de emplear el Vehicle Routing Problem en pro de la optimización de la eficiencia operativa en empresas de distribución.

Conclusiones: Se ha identificado una correlación positiva entre el Vehicle Routing Problem y la eficiencia operativa de las empresas de distribución de Arequipa, Perú, en el año 2022. De esta manera, se pone en evidencia, la necesidad de formular nuevos planes estratégicos orientados a la optimización bajo este modelo que permita hacer más eficiente el proceso logístico de distribución.

Palabras clave: Logística, eficiencia, Vehicle Routing Problem, distribución, optimización.

1 Instituto Científico y Tecnológico del Ejército

INNOVACIONES EN POLÍTICAS PÚBLICAS Y MECANISMOS FINANCIEROS PARA REDUCIR EL DÉFICIT HABITACIONAL: CASO DE NEIVA, HUILA

Luisa Fernanda Vidal Diaz[1], Carlos Javier Moreno Silva[1], Julian Andres Martinez-Rincon[1]

RESUMEN

Esta investigación tuvo como finalidad identificar los constantes desafíos que enfrenta el Municipio de Neiva, departamento del Huila, sector vivienda; Por eso se buscó identificar como las políticas públicas pueden en conjunto con los mecanismos financieros integrarse con el fin de abordar el déficit habitacional que afecta al municipio, el cual cuenta con 384.242 habitantes a nivel municipal, de los cuales 358.597 corresponden a población urbana, representando el 32% de la población del departamento del Huila, cumpliéndose así con los requerimientos definidos en el PND para implementar el tope VIS excepcional de 150 SMMLV, teniendo la ciudad de Neiva un déficit habitacional del 22,2%, del cual el 16,6% es déficit cualitativo y el 5,6% cuantitativo (DANE, 2020) , lo que implica que existen aproximadamente 27.000 familias en Neiva con déficit habitacional que requieren respuestas del Estado para solucionar esta necesidad. La metodología incluyó un cuestionario que fue evaluado y avalado por tres expertos en el tema; se identificó la necesidad de que las políticas territoriales deben integrarse con las políticas nacionales para colocar créditos a personas que tengan un buen comportamiento financiero, así como generar posibilidades de apalancamiento para las empresas constructoras, buscando que se puedan materializar los proyectos y aumentando así la oferta de vivienda que puede ser colocada. Por tanto, se consideró necesario una buena combinación entre actores, mejorar la educación financiera y buscar alternativas que permitan que la informalidad laboral también pueda incursionar en la adquisición de vivienda.

Palabras clave: Planificación regional, innovación, necesidad de vivienda, política de la vivienda

1 Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano.

CORRUPCIÓN EN EL PERÚ: UN RETO PERMANENTE PARA LA DEMOCRACIA Y DESAFÍOS EN LA LUCHA CONTRA LA IMPUNIDAD

Altuna Valdivieso, Dayana Nikole[1]; Cerna Fernández, Marilú[1]; Livaque Agreda, Diana[1]; Suarez Orozco, Mariafe[1] y Salinas Gamboa, José German[2].

RESUMEN

Introducción Este artículo examinará la corrupción en el Perú desde una perspectiva histórica y política, enfatizando su persistente presencia desde la era colonial hasta la actualidad. *Material y métodos: Se utiliza un estudio de revisión bibliográfica en donde se revisan diversas fuentes de bases de datos, especialmente revistas científicas indexadas, así como legislación peruana. Resultados:* La corrupción tiene un impacto negativo significativo en el desarrollo del país, puesto que, debilita las instituciones democráticas y destruye la confianza pública. Asimismo, existen diversos tipos de corrupción, entre ellos está el abuso de autoridad, cohecho, malversación de fondos y enriquecimiento ilícito, aquellos están presentes en varios niveles del gobierno y la administración pública. En el Perú, la corrupción ha generado escenarios públicos en los cuales diferentes figuras políticas se han visto involucrados, lo que demuestra la inestabilidad del sistema político. Este problema no solo afecta negativamente la legitimidad del Estado, sino que también el desarrollo progresivo del país, manteniendo la desigualdad en aumento. *Conclusiones.* combatir la corrupción requiere un esfuerzo colaborativo y coordinado, donde se fomente claridad, responsabilidad y una cultura ética en las empresas estatales y particulares, solo de esta manera será posible reforzar la democracia y el progreso del país.

Palabras clave: Corrupción, democracia, falta de transparencia, impunidad política, desigualdad.

1 Alumnos de la Escuela de Derecho de la Universidad Privada Antenor Orrego

2 Docente del Departamento Académico de Humanidades de la Universidad Privada Antenor Orrego

ECONOMÍA PLATEADA: CARACTERÍSTICAS DE LAS CONDICIONES LABORALES DE LOS ADULTOS MAYORES EN EL PERÚ, AÑO 2022

John Joseph Tarazona Jiménez[1], Lalo Leonardo Huamán Maguiña[1], Karina del Pilar Beltrán Castillo[1]

RESUMEN

El presente estudio analiza las implicancias del envejecimiento demográfico en la economía y el empleo, un fenómeno que se conoce como "Economía plateada". Este trabajo tiene un enfoque descriptivo con énfasis en los aspectos laborales de los adultos mayores en el Perú y sus regiones. Para llevar a cabo este análisis se ha utilizado la información recopilada por la Encuesta Nacional de Hogares y el sistema de toma de decisiones regionales puestos a disposición por el Instituto Nacional de Estadística e Informática. Los resultados revelan que al año 2022 la población adulta mayor representa el 13.87 % de la población en edad de trabajar, de esta población el 53.7 % contribuye a la fuerza laboral, cifra que es superior a lo observado en otros países del continente. Finalmente, se ha identificado que existe una correlación directa y significativa entre las regiones con una alta proporción de adultos mayores y las regiones con porcentajes elevados de hogares con miembros que padecen de enfermedades crónicas.

Palabras clave: Economía plateada, fuerza laboral, adulto mayor.

1 Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo

VIOLENCIA DE GÉNERO DIGITAL Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN EN EL PERÚ

Laura Nivin Vargas[1], María del Carmen Segura Córdova[1], Ronald López Julca[1], Félix Julca Guerrero[1]

RESUMEN

En la actualidad, la violencia de género digital está en aumento y se ha convertido en un problema social no solo global, sino también, nacional y local. En rigor, la violencia en el mundo digital o ciberespacio ha emergido como un problema social contemporáneo que abarca nuevas modalidades, como el acoso en línea, la pornovenganza, la suplantación de la identidad, grooming, doxing, deepfake, fishing, sextorsión y otros más. Este problema social está en crecimiento a falta de medidas legislativas y políticas públicas concretas y efectivas para enfrentar con éxito. En este marco, se propuso como objetivo principal analizar la violencia de género digital y las medidas de protección en el Perú. Para ello se realizó un estudio básico y descriptivo abordado con enfoque cualitativo. La técnica utilizada fue la de análisis documental que consistió en la revisión y análisis sistemático de los documentos jurídicos y gubernamentales, así como de la literatura especializada. El análisis e interpretación de los documentos jurídicos se realizó desde la perspectiva teórico-analítica y dogmático-jurídica. Se concluye que existen esfuerzos y logros en el marco normativo y la implementación de las políticas con campañas de sensibilización y capacitación para la protección de las víctimas, pero aún se no ha logrado neutralizar la violencia y seguridad en el ámbito virtual. Por consiguiente, urge actualizar y modernizar la legislación incluyendo las nuevas modalidades de violencia de género digital, así como mejorar las políticas públicas que incluyan una acción intersectorial, multidisciplinaria e integral.

Palabras clave: Violencia de género, violencia digital, regulaciones legislativas, políticas públicas.

1 Universidad nacional Santiago Antúnez de Mayolo, Huaraz, Perú.

¿DERECHO A LA IGUALDAD Y/O A LA DIFERENCIA?: DIVERSIDAD E INTERCULTURALIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN ÁNCASH

Félix Julca Guerrero[1], Laura Nivin Vargas[1]

RESUMEN

Áncash es una región rica en diversidad cultural, lingüística y biodiversidad. Actualmente, a pesar de los procesos de la desigualdad, la discriminación y la exclusión social por origen étnico y lingüístico, aún más del 30% de la población habla quechua; asimismo, diferentes costumbres y tradiciones de la cultura andina siguen vigentes en el contexto regional. Empero, la universidad aún no ha respondido ni cultural ni lingüísticamente a las particularidades de los más variados pueblos ancashinos. En este marco se planteó como objetivo de estudio analizar la vigencia de la diversidad cultural y su tratamiento en la formación profesional en las universidades en Áncash. Para dicho fin se realizó un estudio básico de nivel descriptivo con enfoque mixto: cuantitativo y cualitativo, y para el acopio de datos se usó la técnica del análisis documental. Los resultados reportan que las universidades ancashinas aún muestran la falta de un mayor compromiso y de coherencia con la diversidad sociocultural y sociolingüística de la región y del país, solo una universidad pública realiza dos acciones iniciales con perspectiva intercultural: la incorporación del quechua y algunos temas de la cultura andina en el currículo, y el acceso de estudiantes de las comunidades campesinas quechuahablantes a la universidad mediante un examen especial. Entonces, para materializar el derecho a la igualdad y a la diferencia se requiere interculturalizar a las universidades, lo que debe suponer un doble camino: hacia adentro y hacia afuera. Se necesita de universidades innovadoras, reflexivas, inclusivas e interculturales para formar recursos humanos competentes en, con y para la diversidad.

Palabras clave: Educación universitaria; inclusión sociocultural; diversidad cultural; interculturalidad.

1 Universidad nacional Santiago Antúnez de Mayolo, Huaraz, Perú.

BUNGALOWS DEL SABER PARA PROMOVER LA EDUCACIÓN HOLÍSTICA EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN PRIMARIA

María Janeth Ramírez Ledesma[1]

RESUMEN

Introducción: Transformar la experiencia educativa para promover una educación holística centrada en el bienestar integral, así como enfocar la enseñanza en la integración de las áreas curriculares en un entorno interactivo y atractivo para estudiantes de primaria es una necesidad de las aulas de hoy en día. El objetivo de este trabajo fue crear un material didáctico que considere ocho áreas curriculares para el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Material y métodos:* Este material didáctico utilizó un sistema de rotación por áreas curriculares integradas en el bungalow, lo que permitió que los estudiantes participen en clases de personal social, ciencia y ambiente, arte y cultura, comunicación, inglés, matemática, educación religiosa y educación física, fomentando una nueva modalidad de enseñanza que integre el aprendizaje de manera interdisciplinaria. El material demostró un notable incremento en el aprendizaje activo de los estudiantes, logró clases interactivas y redujo la carga de trabajo de los docentes gracias a la disponibilidad de recursos didácticos versátiles. La unificación curricular potenció el aprendizaje integral y la participación activa de los estudiantes. *Resultados.* El material demostró un notable incremento en el aprendizaje de los estudiantes, se potenció el aprendizaje integral dado a través de las observaciones. *Conclusiones.* El material didáctico "bungalows del saber" se adaptó eficazmente al contexto educativo, social y cultural peruano, ya que promovió un aprendizaje holístico conectado al entorno del estudiante. Además, este material se puede adecuar a distintas regiones peruanas y fomentar una educación integral en cada rincón peruano.

Palabras clave: Enseñanza, interdisciplinaria, aprendizaje activo

1 Universidad Nacional del Centro del Perú

Ciudades sostenibles, patrimonio e identidad cultural

ANÁLISIS FENOMENOLÓGICO DE LA ANEMIA EN CUERPOS DE LA CULTURA TALLAN, MUSEO DE ARQUEOLOGÍA E HISTORIA TANGARARA 2024

David Gonzalez Espino[1]

RESUMEN

La anemia es una enfermedad recurrente en el antiguo Perú, se presenta asociada a una mala alimentación y posibles escasez de alimentos. Los primeros hombres que poblaron el actual territorio peruano tienen una evidencia que se refleja en una datación aproximada de 15,000 años. Es de vital importancia mencionar que las enfermedades del pasado nos ayudan a descubrir padecimientos y a la vez generan motivación en la búsqueda de posibles soluciones que pueden ser consideradas en los tratamientos médicos; por ejemplo la presencia del hierro (fe) en los batanes asociados a la cultura moche. El objetivo de la investigación estuvo en identificar mediante el análisis de lesiones en los huesos del cráneo la presencia de la anemia en los cuerpos de dos mujeres de la cultura Tallan ubicados del Museo de Arqueología e Historia Tangarara 2024. En cuanto a la metodología tenemos que el enfoque de la investigación fue cualitativo, bajo diseño de fenomenología para codificar y categorizar lesiones en los restos óseos. El análisis consistió en la categorización y codificación de las lesiones que están impregnadas en la base del cráneo. Como resultado del trabajo tenemos la identificación de la anemia, se determina a través de la categoría lesión porosa tipo b con surcos irregular y dispersión de lesiones. A nivel de conclusiones tenemos que las lesiones en la parte de la base del cráneo permiten conocer de cerca el alojamiento de la anemia como una enfermedad que se manifiesta con porosidad dispersa en la parte orbital del cráneo y se conoce como criba orbitalia.

Palabras clave: Cráneo, anemia, sociedad, cultura, enfermedad.

1 Universidad Nacional de Frontera, Sullana, 073, Perú., dgonzales@unf.edu.pe /enlace ORCID https://orcid.org/0000-0001-8564-702X

FORMACIÓN CULTURAL ESTÉTICA DESDE LAS EXPERIENCIAS ARTÍSTICAS CONTEXTUALES EN EL MUSEO DE ARTE, TRUJILLO, PERÚ, 2022

Alicia Paloma Chico Picasso[1], Dionisio Vitalio Ponce Ruiz[2]

RESUMEN

Los problemas asociados con la formación cultural estética son universales y condicionan la reflexión sobre la existencia de la relación compleja entre un sistema educativo que responde a un sistema cultural. Para la formación de individuos con acceso al arte y un juicio apreciativo desde la ciencia estética. La investigación abordó esta problemática con la intención de generar un modelo de formación de la cultura estética para los que asisten al Museo de Arte. Se utilizó una metodología con enfoque mixto, modalidad secuencial y alcance descriptivo-propositivo. Combinó estudios teóricos, de campo y documentales, aplicando métodos históricos, sistémicos, analíticos y de modelación en un contexto de investigación acción-participativa. En el análisis cuantitativo se examinaron indicadores de consumo cultural y acceso al arte entre distintos estratos sociales. En el análisis cualitativo, se avaluaron experiencias artísticas mediante observación, entrevistas y cuestionarios. La triangulación de fuentes validó los resultados, destacando el papel del museo en la educación y la inclusión social. El objetivo del estudio se centró en fomentar la apropiación cultural estética mediante la reconfiguración de los procesos de gestión y promoción artística, promoviendo espacios formativos desde un modelo basado en experiencias artísticas y que utiliza enfoques teóricos. Resultados: Síntesis teóricas de la cultura estética: La estética ha evolucionado desde el estudio de la belleza hacia la ciencia que examina la percepción y valoración del arte, con diversas perspectivas sobre su función en la sociedad. Valoraciones de las experiencias artísticas contextuales: Se observaron diferencias en las apreciaciones del arte entre estratos sociales, los individuos de sectores vulnerables mostraron menos familiaridad con la cultura estética. Se aplicaron teorías de Foucault, Bourdieu y Eco para entender el impacto de las experiencias artísticas en el consumo cultural. Modelaciones preliminares del sistema de formación cultural estética: Se propusieron teorías pedagógicas de Freire, Boff y Morín para la educación artística. Se destacó la necesidad de

1 Universidad Privada Antenor Orrego_UPAO, Trujillo, Perú, achicop1@upao.edu.pe, https://orcid.org/0000-0003-0466-8692

2 Universidad Regional Autónoma de Los Andes_UNIANDES, Quevedo, Ecuador, https://orcid.org/0000-0002-5712-4376, uq.dionisioponce@uniandes.edu.ec

desarrollar sistemas de formación cultural que conecten a los individuos con el arte y su contexto cultural y estético. La propuesta presentó un modelo pedagógico que combinó experiencias artísticas y métodos pedagógicos internacionales para mejorar la formación cultural en museos. Basado en el método de modelación de Omelianovsky et al. (1985), el modelo busca gestionar procesos culturales a través de funciones como la modelación traslativa, heurística e integradora. Discusión: Este modelo busca implementar metodologías prácticas que refuercen el aprendizaje cultural en espacios de interacción artística desde tres enfoques teóricos: estética en ciencias empírico-analíticas: Valora el arte comercial y masivo en contextos industrializados. Estética en ciencias histórico-hermenéuticas: Concibe el arte como una expresión sociocultural que se preserva en museos. Estética en ciencias orientadas críticamente: Examina el arte desde una óptica filosófica, destacando la creatividad y la originalidad. Conclusiones: Aproximación epistemológica: Se destacan nexos entre la formación cultural estética, los modelos pedagógicos y las estrategias de gestión cultural que faciliten la apreciación del arte desde la esfera de la cultura y la estética. Comportamientos y prácticas: Desde el museo se aprecia la necesidad de mejorar la orientación de la formación cultural estética en los niños y jóvenes de contextos emergentes, debido a la desigualdad en el acceso al arte. Modelo de formación cultural: Incluye secuencias didácticas, apropiación cultural y participación crítica para mejorar el acceso y la apreciación del arte en contextos vulnerables, sugiriendo la profundización en estrategias metodológicas para la gestión educativa y la difusión artística.

Palabras clave: Formación cultural, cultura estética, estética.

MASONERÍA Y SÍMBOLOS DE PODER EN EL MAUSOLEO DE AGUSTÍN GAMARRA

John Rodriguez Rodriguez[1]

RESUMEN

Un sinnúmero de caudillos serán protagonistas de la epopeya emancipadora. En el momento oportuno estos militares obtienen poder; es decir, gobiernan sus territorios y se perfilan en dos tendencias: liberales y conservadores. Estos personajes se afilian en sociedades o logias e impulsan desde esta tribuna sus objetivos políticos inmediatos.

Su gesta en el campo de batalla es excelsa, la muerte conlleva a ejecutar rituales en torno a su persona e indumentaria. En este plano, la figura de Agustín Gamarra postmortem a 1841 se exhibe en la leyenda y el tributo a la figura del militar presidente y socio honorable que guarda en su mausoleo la efigie del obelisco adjunto con el laurel, además de la base escalonada que denota el camino del masón hacia el grado superior tan visible en el rito escocés. Una tradición permanente que incluye el uniforme en ceremonias como emblema o insignia distintiva.

Palabras claves: *caudillaje, logias, mausoleo, tradición*

1 Qelqay. Centro Peruano de Investigación y Promoción del Patrimonio Cultural. jorqelqay@gmail.com

CENTRO COMUNITARIO CATALIZADOR DEL DESARROLLO SOCIO URBANÍSTICO EN VEINTISÉIS DE OCTUBRE, PIURA

Dalyn Esthefany Xiomara Castillo Garagate[1]; Jorge Guillermo Garavito Garrido[1]; Diego O. La Rosa-Boggio[2]

RESUMEN

El estudio tuvo como objetivo determinar los criterios para diseñar un centro comunitario para el desarrollo social y urbano en el distrito de Veintiséis de Octubre, Piura. Se empleó una metodología mixta, incluyendo encuestas a 382 habitantes y análisis de estudios previos. Los resultados revelaron una alta valoración de áreas verdes (40% de importancia) y espacios deportivos (14%), contrastando con bajos niveles de satisfacción (8% y 3% respectivamente). Se identificó la necesidad de servicios de aprendizaje, deportivos y de atención médica básica. El diseño propuesto, distribuido en tres niveles, responde a estas necesidades, incorporando elementos paisajísticos y materiales locales. Esta perspectiva se alineó con el objetivo de desarrollo sostenible N.º 11: ciudades y comunidades sostenibles; se tomó en consideración lo señalado por Sastro et al. (2023) y Barojas (2022) que los centros comunitarios contribuyen directamente a crear comunidades más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles. Tromben y Acuña (2022) resaltaron su papel en la promoción de la participación ciudadana, el acceso a espacios públicos y la cohesión social; por último, se concluye que el centro comunitario diseñado aborda eficazmente las deficiencias en infraestructura y promueve la cohesión social, alineándose con objetivos de desarrollo sostenible. Se recomienda investigar el impacto a largo plazo de estos centros y explorar metodologías de diseño participativo para futuras intervenciones.

Palabras clave: centro comunitario; desarrollo cultural; desarrollo social; diseño arquitectónico; integración social.

1 Arquitecto egresado de la Universidad Privada Antenor Orrego

2 Arquitecto, magister, docente universitario de la Universidad Privada Antenor Orrego.

DESEMPEÑO ENERGÉTICO DE VIVIENDAS DE INTERÉS SOCIAL EN POZA RICA, MÉXICO: CUMPLIMIENTO NOM-020-ENER-2011

Carlos Cesar Morales Guzman[1], Luis Adrián Méndez Valles[1]

RESUMEN

En la presente investigación se llevó a cabo una exhaustiva exploración de datos orientada a mejorar el confort térmico, en las viviendas de interés social, específicamente en la colonia Los Mangos, ubicada en Poza Rica, Veracruz. Este trabajo responde a la necesidad de abordar las problemáticas que afectan la calidad de vida de los residentes en esta región, caracterizada por condiciones climáticas adversas. Se llevó a cabo una evaluación integral de las condiciones actuales de la vivienda utilizando las mediciones climáticas. Este análisis permitió identificar las principales deficiencias y áreas de oportunidad en términos de confort y eficiencia energética, proporcionando una base sólida para el desarrollo de soluciones específicas. Con base en los resultados de la evaluación, se procedió al diseño de intervenciones arquitectónicas mediante el uso de un cálculo en Excel especializado con los parámetros de la NOM-020. Estas herramientas permitieron modelar y optimizar el espacio habitable, enfocándose en mejorar el aislamiento térmico, la ventilación natural y la distribución de la luz. Posteriormente se realizaron propuestas de diseño, que incluyeron cambios en la disposición y orientación de las ventanas, el uso de materiales aislantes y la incorporación de elementos que favorecen la ventilación cruzada. Estas simulaciones permitieron evaluar el desempeño de las mejoras en condiciones controladas, asegurando que las intervenciones no solo fueran viables, sino también efectivas. Los resultados de estas simulaciones demostraron un incremento considerable en el confort de la vivienda, evidenciado por una notable mejora en la temperatura interior.

Palabras clave: Vivienda interés social, confort térmico, simulación.

1 Universidad Veracruzana, Mexico.

CENTRO MÉDICO ESPECIALIZADO PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES CON DISCAPACIDAD, ENFOCADO EN ARQUITECTURA SALUTOGÉNICA, SULLANA-2024

Karina Guisella Alburqueque Guevara[1], Irina Alessandra Vega Delgado[1], Diego O. La Rosa Boggio[1], Pedro Henrry Ruíz Sime[1]

RESUMEN

La arquitectura salutogénica se centra en diseñar entornos que promuevan la salud y el bienestar, en lugar de simplemente tratar enfermedades (Golembiewski, 2017). La presente investigación es de enfoque cualitativo, cuyo objetivo general fue diseñar un centro médico especializado para niños y adolescentes con discapacidad, enfocado en la arquitectura salutogénica en Sullana. El estudio tomó en consideración que en el registro nacional de la persona con discapacidad (2023), a nivel provincial, Sullana cuenta con un total de 341,490 habitantes, de los cuales 63, 574 personas tienen alguna discapacidad, lo que denota el 18,6% de la población total. Considerando únicamente a niños y adolescentes para este proyecto, se registran 8,129 usuarios con discapacidad, hasta la actualidad, quienes constituyen el 12.8% de la población con discapacidad en la provincia. La investigación es de diseño no experimental, transversal y tuvo como resultados que sí es posible diseñar un centro médico bajo los parámetros de la arquitectura salutogénica y que lo señalado optimiza y mejora a través de la arquitectura el tratamiento a los niños y adolescentes con discapacidad.

Palabras clave: arquitectura salutogénica, discapacidad, centro médico, salud, bienestar

1 Universitario de la Universidad Privada Antenor Orrego

ARQUETIPOS SOSTENIBLES: REINVENTANDO LOS ESPACIOS URBANOS DE CHIMBOTE

Josimar Miranda Morán[1], Yuriko Chavarri Cortez

RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo determinar los arquetipos sostenibles de los espacios urbanos recreativos en el sector 1 de Chimbote y su impacto en el desarrollo social, alineado con el objetivo de desarrollo sostenible (ODS) 11: "Ciudades y comunidades sostenibles". El enfoque fue cualitativo y descriptivo, de tipo básico con un diseño no experimental. La población de estudio fue del sector 1 de Chimbote, con una muestra de 68 familias y 8 espacios urbanos recreativos (2 plazas, 3 parques, 1 plazuela, 1 boulevard, y 1 malecón Grau). Se emplearon instrumentos como cuestionarios, fichas de observación, registros fotográficos y mapeo de la zona para respaldar la recolección de datos. Los resultados demuestran una deficiencia en el diseño y la distribución de los espacios, los cuales no favorecen a la interacción social, según la percepción del usuario. Este necesita talleres y eventos que estimulen los sentidos y se debe incluir criterios de sostenibilidad en la planificación. En conclusión, el diseño innovador y sostenible satisfacen las necesidades de la comunidad y la falta de áreas dedicadas a la recreación limita su interacción social.

Palabras clave: Espacios urbanos, desarrollo social, desarrollo sostenible, adaptación social, planificación urbana.

1 Universidad César Vallejo, Filial Chimbote



UPAO | FONDO EDITORIAL