



Semilleros de Investigación

2023

FERIA INTERNACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGIA

20 AL 24 DE NOVIEMBRE


CAMPUS UNID

10^{mo} Encuentro de Responsables Ambientales
de Provincias, Estados y Regiones
de América Latina y El Caribe

SEPTIEMBRE
2023



FITVIDA
ISSN: 2955-8034



MEMORIAS FERIA INTERNACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGIA CIENTEC 2023

© Autores

© Editorial Red Colombiana de Semilleros de Investigación RedCOLSI



Coordinación Editorial
Mery Herrera

Compilación
Jairo Maldonado

Concepto Gráfico Diseño, Composición e Impresión

Margarita Garcia

Daniela Rojas Flores

<https://orcid.org/0000-0001-7975-4785>

Editorial RedCOLSI

Calle 29 sur 46a-51 Barrio Jardines

Envigado -Antioquia -Colombia

Teléfono 3164519324

coordinador.nacional@redcolsi.org

web.redcolsi.org

Frecuencia de publicación: Anual

ISSN 3028-3108

<https://cientec.pe/>

2023

La publicación '**MEMORIAS FERIA INTERNACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGIA CIENTEC 2023**', impreso bajo el ISSN: 3028-3108 en idioma español. Es un producto editorial protegido por el Copyright © y cuenta con una política de acceso abierto para su consulta, sus condiciones de uso y distribución están definidas por el licenciamiento Creative Commons (CC).

PRESENTACIÓN

Feria Internacional de Ciencia y Tecnología - CIENTEC 2023

Es un evento que se convierte en un espacio para tratar los problemas actuales de la investigación científica en América Latina. Esta feria es uno de los pilares en la sociedad del conocimiento, priorizando el desarrollo de todos los sectores de la sociedad desde un punto de vista social.

Esta nueva y renovada versión de CIENTEC exige un cambio exponencial para mejorar el desempeño de una población científicamente preparada y busca formar ciudadanos competentes dentro de la sociedad del conocimiento, vinculando la educación y el desarrollo económico.

La Feria CIENTEC 2023 incluye diversas actividades como presentación de casos, propuestas o artículos sobre la temática. Además, la feria cuenta con programas internacionales, premiación de proyectos, un archivo visual y un comité científico de alto nivel.

Este evento significa para la alianza entre la Asociación de Círculos y Semilleros de Investigación y la RedColsi de Colombia la unión de esfuerzos para acceder a la Sociedad de Conocimiento y las nuevas exigencias del mundo.

Objetivos de la alianza:

- Priorizar las ciencias básicas, donde reconocemos que la investigación básica es el origen de todos los avances científicos.
- Lograr la Mente abierta de los participantes mediante la investigación en ciencias básicas para generar conocimientos de frontera y plantear algoritmos sociales.
- Plantear una ruta entre la investigación formativa y el aprendizaje automático.
- Desarrollar una dinámica de trabajos colaborativos para acceder a los algoritmos generativos.

ATILIO BUENDIA GIRIBALDI

Presidente

Asociación Círculos y Semilleros de Investigación

PROGRAMACIÓN – CIENTEC

Día 1: 20 de noviembre del 2023

9:00: Registro de delegaciones

9:00: Registro Pasantía Internacional

10:00: Recepción de evaluadores especializados

14:00: Fotografía de puesto

14:00: Evaluación especializada

14:00: Pasantía Internacional

18:00: Programa internacional culto a las reglas – CRC

Día 2: 21 de noviembre del 2023

7:00: Programa internacional culto a las reglas – CRC

9:00: Fotografía de puestos

9:00: Pasantía Internacional

9:00: Evaluación especializada

16:00: Pasantía Internacional

18:00: Ceremonia de inauguración

Día 3: 22 de noviembre del 2023

9:00: Feria abierta al público

9:00: Programa evaluador joven – Grupo A

9:00: Pasantía Internacional

9:00: Programa pandillas científicas

14:00: Pasantía Internacional

14:00: Programa evaluador joven – Grupo B

14:00: Programa pandillas científicas

Día 4: 23 de noviembre del 2023

7:00: Fotografía oficial

9:00: Feria abierta al público

9:00: Pasantía Internacional

9:00: Programa evaluador joven – Grupo C

9:00: Programa pandillas científicas

14:00: Visita – Libre

18:00: Noche de trueque

Día 5: 24 de noviembre del 2023

9:00: Feria abierta al público

9:00: Programa evaluador joven – Grupo D

9:00: Pasantía Internacional

9:00: Programa pandillas científicas

9:00: Día fractal y música

13:00: Retiro de stand

17:00: Clausura y tarde cultural

Comisión Coordinadora – CIENTEC

COMITÉ ORGANIZADOR

Dr. Atilio Rodolfo Buendía Giribaldi
PRESIDENTE CIENTEC

Dra. Luz Mery Herrera Galeano
RedCOLSI

Dra. Shirley Emperatriz Chilet Cama
CÍRCULOS Y SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN

GOBIERNO LOCAL

Alc. Luis de la Mata Martinez
ALCALDE – DISTRITO DE BREÑA

PASANTÍA INTERNACIONAL
PhD. Blanca Gallardo Ceron
COORDINADOR PASANTIA
INTERNACIONAL

PUBLICACIONES CIENTÍFICAS
Dr. Jorge Rafael Díaz Dumont
REVISTA CIENTÍFICA FITOVIDA

Dr. Jairo Maldonado Roa
FONDO EDITORIAL RED COLSI

Dra. Celin Pérez Najera
UNIVERSIDAD CIEGO DE ÁVILA
MÁXIMO GÓMEZ BÁEZ

REGISTRO DE PATENTES
Mg. Miguel Antonio Rojas Quispe
INGENIERO DE SISTEMAS

FACTIBILIDAD EMPRESARIAL
Mg. Diana Paola Juárez Fernández
ECONOMISTA

PLATAFORMA DIGITAL Y REGISTRO
Lic. Ivonne Márquez
COORDINADORA

ATENCIÓN PREFERENTE
Lic. Gloria María Alvarado Carrasco
PRIMEROS AUXILIOS

Lic. Diana Londoño
ALOJAMIENTO

COMUNICACIONES
Lic. Eber Castillo Melgarejo
BREÑA TV

Daniela Ariana Rojas Flores
BOLETÍN

Tec. Daniel Malpartida Pezo
GESTOR WEB

CERTIFICADOS Y CREDENCIALES

**Mg. Marco Antonio Alvarado
Figueroa**
CERTIFICADOS

Lic. Nilda Alcocer
CREDENCIALES

TESORERÍA

Lic. Isaías Ofir Perez Anticon
CONTABILIDAD

Mg. Diana Paola Juárez Fernández
TESORERIA

Lic. Gloria María Alvarado Carrasco
COORDINADORA

INFRAESTRUCTURA Y SEGURIDAD

Sr. Ricardo Romero
SEGURIDAD

CULTO A LAS REGLAS

Lic. Daniel Arturo Castillo Hidalgo
EVALUADOR

Lic. Boris Ruez Alcocer
EVALUADOR

**MEMORIAS FERIA INTERNACIONAL
CIENTEC 2023**

Dra. Luz Mery Herrera Galeano
RedCOLSI



Contenido

PROGRAMACIÓN – CIENTEC	2
DISEÑO Y ELABORACIÓN DE UN PROTOTIPO DE VIVIENDA MODULAR "EN FAMILIA CONSTRUIMOS PAZ Y DESARROLLO"	14
ANÁLISIS ESTADÍSTICO DEL POTENCIAL EÓLICO EN EL DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR (COLOMBIA) PARA LOCALIZAR UNA ZONA PROPICIA PARA LA INSTALACIÓN DE FUTUROS PARQUES EÓLICOS.	15
EVALUACIÓN DEL EFECTO ANTIMICROBIANO Y ANTI FÚNGICO DEL ACEITE ESENCIAL DE ROMERO EN UNA MATRIZ CÁRNICA	16
LA AUTORREGULACIÓN TECNOLÓGICA: UN ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE USUARIOS DEL SMARTPHONE	17
LA PIRÓLISIS EN PLÁSTICOS: UNA ESTRATEGIA SOSTENIBLE EN EL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN LA ZONA URBANA DE LA CIUDAD DE MONTERÍA	18
SISTEMA DE INCENTIVOS ELECTORALES DESDE EL SECTOR PRIVADO PARA COMBATIR EL ABSTENCIONISMO DE LAS ELECCIONES PRESIDENCIALES, EN PASTO-NARIÑO 2022	19
RELACIÓN ENTRE FORMA Y ESTRUCTURA PARA EL DISEÑO DE VIVIENDA MULTIFAMILIAR ARTICULADA A UN TROPICARIO.....	20
ELABORACIÓN DE VINO A PARTIR DEL SIZIGYUM MALACCENSE POMARROSO EN EL COLEGIO CIUDADELA EDUCATIVA DEL MAGDALENA MEDIO	21
ANÁLISIS DEL MARCO NORMATIVO DE MEDIDAS DE PROTECCIÓN PARA LOS ANIMALES EN COLOMBIA22	
¿CÓMO SE REPRESENTA EL RACISMO Y DISCRIMINACIÓN HACIA LAS COMUNIDADES NEGRAS DE TUMACO EN LAS NOTAS DE PRENSA EN MEDIOS DE COMUNICACIONES NARIÑENSE RELACIONADAS CON EL COVID-19 DURANTE EL AÑO 2020, DE CONFORMIDAD CON EL PRINCIPIO CONSTITUCIONAL DE NO DISC	23
DESARROLLO DE UN MODELO DE RED NEURONAL CONVOLUCIONAL PARA LA CLASIFICACIÓN DE RADIOGRAFÍAS DE TÓRAX EN LA DETECCIÓN DE NEUMONÍA.....	24
ESTUDIO DE LA DIVERSIDAD Y ESTRATEGIAS DE CONSERVACIÓN DE ABEJAS NATIVAS (HYMENOPTERA: APIDAE MELIPONINI) DEL MUNICIPIO DE BUGALAGRANDE VALLE DEL CAUCA.	25
REVISTA ESCOLAR DIGITAL COMO ESTRATEGIA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA LECTOESCRITURA EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA DE LA CIUDADELA EDUCATIVA DEL MAGDALENA MEDIO.	26
ANÁLISIS DE LA INTERNACIONALIZACION DE CEBOLLA EN RAMA DE LOS DEPARTAMENTOS DE SANTANDER Y BOYACÁ	27
ELABORACIÓN DE UN COLLAR ECONÓMICO PARA MASCOTAS IMPLEMENTANDO DETECCIÓN, RASTREO Y CÓDIGO QR.....	28
BALANCE DE MASAS ENTRE CULTIVOS DE TILAPIA ROJA (OREOCHROMIS SPP) Y ALBAHACA (OCIMUM BASILICUM) VARIEDAD NUFAR Y LAS BACTERIAS DENTRO DE UN SISTEMA ACUAPÓNICO EN UNA VIVIENDA URBANA DEL MUNICIPIO DE EL ESPINAL (TOLIMA).	29
RECICLAJE QUÍMICO DE RESIDUOS DE TEREFTALATO DE POLIETILENO (PET) POR EL MÉTODO DE SOLVÓLISIS.....	30



RECONOCIMIENTO DE LA DINAMICA CLIMATICA DEL ARCHIPIELAGO DE SAN ANDRES (COLOMBIA) DURANTE LOS ULTIMOS 30 AÑOS, Y PROPUESTAS DE ADAPTACION	31
MAPEO DE RECURSOS Y CAPACIDADES EN LA GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN PARA LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA EN EL MARCO DE LA POSTPANDEMIA: UN ESTUDIO DE CASO	32
PRODUCCIÓN CENTRALIZADA DE HIPOCLORITO DE SODIO	33
IDENTIFICACIÓN DE ALGUNOS AGENTES ZONÓTICOS EN LAS PALOMAS DOMÉSTICAS (Columba livia) QUE HABITAN EN EL PARQUE SIMÓN BOLIVAR EN LA CIUDAD DE MONTERÍA.	34
UTILIZACIÓN DE GRAMÍNEAS EN LA PRODUCCIÓN DE FORRAJE HIDROPÓNICO COMO UNA ESTRATEGIA SOSTENIBLE ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO EN TRÓPICO ALTO	35
AValiação DO POTENCIAL ANTIBACTERIANO E ANTIFÚNGICO DO TANINO RETIRADO DA CASCA DO PINHÃO, DA ARAUCÁRIA ANGUSTIFÓLIA COMO MEIO DE SUBSTITUIÇÃO DE AGROQUÍMICOS E PESTICIDAS	36
NECROCHORUME E A AUSÊNCIA DE LICENCIAMENTO DE CEMITÉRIO: UMA ANÁLISE DOS IMPACTOS NO SOLO	37
CÁLCULO DE BALANCE DE MASAS ENTRE CULTIVOS DE TILAPIA ROJA (OREOCHROMIS SPP) Y ALBAHACA (OCIMUM BASILICUM) VARIEDAD NUFAR Y LAS BACTERIAS DENTRO DE UN SISTEMA ACUAPÓNICO EN UNA VIVIENDA URBANA DEL MUNICIPIO DE EL ESPINAL (TOLIMA)	38
ANÁLISE DA CULTURA CAPITALISTA DO SUCESSO E SEUS IMPACTOS NAS METAS DE VIDA DOS ALUNOS DO ENSINO MÉDIO	39
ANÁLISIS DE LA ESQUELETOGÉNESIS DEL AJOLOTE <i>AMBYSTOMA SUBSALSUM</i> MEDIANTE TÉCNICA DE TINCIÓN DIFERENCIAL	40
COZINHA ESCOLAR SUSTENTÁVEL	41
ANÁLISIS DE LA VIABILIDAD PARA OBTENER PELLETS A PARTIR DE RESIDUOS DE CULTIVO DE COCCULUS LAURIFOLIUS.....	42
CONTRIBUCIÓN AL CONOCIMIENTO ETNOBOTÁNICO DE ZAPOTITLÁN DE MÉNDEZ, PUEBLA.....	43
DO QUADRO PARA O CADERNO, DO CADERNO PARA O TABULEIRO: UMA INVESTIGACAO SOBRE CRIACAO E APLICACAO DO JOGO PEDAGÓGICO COMO FERRAMENTA PARA A DIVERSIDADE COGNITIVA NA APRENDIZAGEM ESCOLA	44
FLOCULANTE GRANDMAPAL	45
SISTEMA DE MOVIMIENTO VECTORIAL PARA PANELES SOLARES	46
ACEITE DERMATOLÓGICO A BASE DE PERSEA AMERICANA “ECO GREEN GOLD”	47
ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE SEMILLAS MICROBIOLÓGICAS PARA LA OBTENCIÓN DE CAFÉ PREMIUM EN EL MUNICIPIO DE CONSACÁ.....	48
ANÁLISE COMPARATIVA DE MÉTODOS E TÉCNICAS DE ESTUDO APLICADOS NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM NO ENSINO MÉDIO	49
PODCAST PSICOLOCOS (APOYO EMOCIONAL JUVENIL EN TIEMPOS DE PANDEMIA).....	50
ESTUDO FITOQUÍMICO E TOXICOLÓGICO DA CHAYA (CNIDOSCOLUS ACONITIFOLIUS): HABILITANDO O SEU POTENCIAL NUTRICIONAL, NO COMBATE A INSEGURANÇA ALIMENTAR- ETAPA III.....	51



A UTILIZAÇÃO DO ÓLEO DO COCO BABAÇU NA PRODUÇÃO DE BIOCOMBUSTÍVEL.....	52
ECOREPELENTE	53
OBTENCIÓN Y EXTRACCIÓN DE ALMIDÓN DE MANIHOT ESCULENTA CRANTZ PARA SINTETIZAR POLÍMEROS BIODEGRADABLES, AYUDANDO A DISMINUIR LA CONTAMINACIÓN DE PLÁSTICOS EN BUCARAMANGA, SANTANDER	54
INCLUSIÓN NEURODIVERGENTE EN EL SISTEMA EDUCATIVO CHILENO	55
SUEÑO DE ALHUCEMA	56
GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL AGUA DE CONSUMO HUMANO DEL DISTRITO DE CHIGUATA Y SU IMPACTO EN LA SALUD DE LA POBLACIÓN DURANTE EL AÑO 2023”	57
A LEITURA COMO PROCESSO DE FORMAÇÃO DO SUJEITO: UM INCENTIVO NA CONSTRUÇÃO DE MEMÓRIAS E PERSPECTIVAS FUTURAS NAS CRIANÇAS EM ESTADO DE ABRIGAMENTO	58
FIGURAS SONORAS DE CHLADNI PARA EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO ABSTRACTO EN NIÑOS DE 5 AÑOS	59
EVALUACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FITOESTABILIZACIÓN DE LA ESPECIE SCHINUS MOLLE	60
EL EFECTO DE ORIGANUM VULGARE Y EUCALYPTUS EN LA INHIBICIÓN DE ALTERNARIA, PENICILLIUM, ASPERGILLUS NIGER Y CLADOSPORIUM.....	61
PROMOCIÓN DE LA SALUD DESDE LAS PLANTAS DE FITOTERAPIA	62
MÚSICA FRACTAL EN EL DESARROLLO DE LAS HABILIDADES COGNITIVAS Y SIGNIFICATIVAS EN NIÑOS DE 3 Y 7 AÑOS.....	63
FITOBIOMEDICINA ANCESTRAL	64
CAPBSULEC, UN POTENCIAL MEDICAMENTO PARA PREVENIR INTOXICACIÓN POR PLOMO	65
PATRONES FRACTALES EN LAS HOJAS Y PLANTAS PARA EL DESARROLLO DE HABILIDADES GEOMÉTRICAS EN NIÑOS DE 4-7 AÑOS: ESTUDIO COMPARATIVO.....	66
TRAMPA DE GRASA Y ACEITES EN RESTAURANTES DE COMIDA RÁPIDA PARA LA MITIGACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL.....	67
EVALUACIÓN DEL POTENCIAL ECOTURÍSTICO EN EL HUMEDAL DE PUERTO VIEJO, SAN ANTONIO, CAÑETE.....	68
EXTRACCIÓN SOLAR DEL ACEITE DE LA PALTA POR PRENSADO	69
BIOCONVERSIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS Y LÍQUIDOS DE LA INDUSTRIA DEL ACEITE DE PALMA POR LA VÍA DE FERMENTACIÓN HOMOLÁCTICA Y POLÍMEROS ORGÁNICOS PARA LA PRODUCCIÓN ACCELERADA DE ABONOS, ALIMENTO PARA GANADO Y LA PRODUCCIÓN DEL HONGO COMESTIBLE Y MEDICINAL <i>PLEUROTUS OSTREATUS</i>	70
EXPLORACIÓN DE FÓSILES EN LAS FORMACIONES CRETÁICAS EN EL SECTOR NORTE DEL PERÚ.....	71
WATER CONSUMPTION REDUCCIÓN DEL CONSUMO DE AGUA UTILIZANDO UN SISTEMA DE RIEGO AUTOMÁTICO ARDUINO DE FABRICACIÓN PROPIA BASADO EN EL CONTENIDO DE HUMEDAD DEL SUELO FRENTE A UN RIEGO FIJO DE PLANTAS DE PEACE LILY SPATHIPHYLLUM WALLISSI	72
MÚSICA FRACTAL: MI VIAJE COGNITIVO A TRAVÉS DE DIVERTIDAS ACTIVIDADES.....	73



IDENTIFICACIÓN DE FIGURAS GEOMÉTRICAS EN PATRONES FRACTALES DE PLANTAS.....	74
EXPLORANDO LAS ONDAS SONORAS MEDIANTE LAS FIGURAS DE CHLADNI.....	75
LOS CAMBIOS DE ESTADO DEL AGUA EN LA ELABORACIÓN DEL CHUÑO A PARTIR DE PAPA (SOLANUM TUBEROSUM)	76
CARACTERIZACIÓN DE LA FLORA Y FAUNA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ MARÍA CÓRDOBA	77
PROTECCIÓN DE TORTUGAS.....	78
CONSERVANTE NATURAL DE CARNES À BASE DO LÍQUIDO EXTRAÍDO DA PLANTA MANIHOT ESCULENTA	79
AVISTAMIENTO DE AVES EN LA VEREDA BARRO BLANCO, RIONEGRO (COLOMBIA)	80
CONVIENDO CON LAS MARIPOSAS: UNA EXPERIENCIA QUE ME PERMITIÓ CONOCER SU CICLO DE VIDA Y SU MODO DE ACTUAR	81



Resúmenes proyectos participantes



DISEÑO Y ELABORACIÓN DE UN PROTOTIPO DE VIVIENDA MODULAR "EN FAMILIA CONSTRUIMOS PAZ Y DESARROLLO"

Institución: INSTITUCIÓN EDUCATIVA TECNICA JOHN F. KENNEDY

Avaló: Red Colombiana de semilleros de investigación RedCOLSI

Autores: SOBEIDE ESTHER ARUACHAN VILLA

País: Colombia

Resumen

¿Como mejorar las condiciones urbanas y de construcción mediante la implementación de sistemas modulares?, ¿Como sería la vida de estos hogares si contaran con una vivienda propia? La situación actual de los estratos 1 y 2 del Distrito de Barrancabermeja pertenece a hogares en un alto grado de vulnerabilidad los cuales sus ingresos no superan mas de un salario mínimo, los cuales no cuentan con vivienda propia y de allí la proliferación de invasiones, muchos de estos no cuentan ni para pagar un arriendo. Nuestro objetivo es realizar un estudio de factibilidad que permita diseñar y construir un prototipo de vivienda modular en hierro asequible para todos los estratos 0,1 y 2 en el Distrito de Barrancabermeja y su zona de afluencia. La decisión de desarrollar el presente proyecto "EN FAMILIA CONSTRUIMOS PAZ Y DESARROLLO, radica en la búsqueda de nuevas alternativas de construcción, con alta rentabilidad, a bajos costos que sean comercializados en todas las clases económicas, basados en un sistema industrializado de construcción. Cabe recalcar la importancia del desarrollo del proyecto en lo concerniente al ámbito social, por tal motivo el producto es importante como una fuente alternativa de poseer vivienda propia. La intención de desarrollar este proyecto, es dar a conocer y promocionar a los habitantes de la ciudad de Barrancabermeja y ciudades vecinas del area urbana y rural el sistema constructivo y los valores agregados como el asesoramiento para poder conseguir el Beneficio de la Vivienda por parte del Estado, con el fin de impulsar a la utilización de este incentivo que muchas de las veces por desconocimiento no son aprovechado.

La presente investigación es descriptiva teniendo en cuenta que el objetivo es proponer un modelo modular de viviendas, con tal fin se buscará las características que lo podrían generar. La escasez de recursos que vive Colombia por los problemas económicos que enfrentan y en especial nuestra ciudad de Barrancabermeja se puede disminuir con este tipo de proyectos los cuales deben ir orientados a los que más lo necesiten. La mayoría de los encuestados indicaron estar familiarizados con el concepto de viviendas modulares, y una proporción significativa considera que son de calidad *igual o superior a las construcciones tradicionales*. Esto sugiere un conocimiento y una percepción positiva de las viviendas modulares entre la muestra encuestada, así un porcentaje significativo de encuestados ha considerado la posibilidad de vivir en una vivienda modular en el futuro, lo que indica un interés. La industria de viviendas modulares tiene la oportunidad de promover la sostenibilidad y la asequibilidad como ventajas clave en sus productos. También puede considerar la diversidad de ubicaciones y segmentos de mercado para adaptar sus estrategias de marketing y diseño de productos.



ANÁLISIS ESTADÍSTICO DEL POTENCIAL EÓLICO EN EL DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR (COLOMBIA) PARA LOCALIZAR UNA ZONA PROPICIA PARA LA INSTALACIÓN DE FUTUROS PARQUES EÓLICOS.

Institución: UNIVERSIDAD DEL ATLÁNTICO

Avaló: Red Colombiana de semilleros de investigación RedCOLSI

Autores: SHEILA ALEXANDRA LOPEZ RONDON¹, GABRIELA QUINTERO ARROYO

País: Colombia

Resumen

La presente investigación busca tecnologías para el desarrollo sostenible que mitiguen el deterioro ambiental y el gasto energético producto de la industrialización, el uso irracional de la energía eléctrica y los procesos de producción. Actualmente, la energía eólica se destaca como una de las principales fuentes de crecimiento en energías renovables debido a su confiabilidad, promesa económica y accesibilidad para su uso a gran escala en la costa Caribe Colombiana. Razón por la cual, en este proyecto se emplean técnicas de estadística descriptiva para determinar la zona con el mayor recurso eólico en el departamento de Bolívar y dimensionar futuros parques eólicos que respondan a los

requerimientos de energía eléctrica. En primer lugar, se analizaron los datos registrados en el atlas de viento de Colombia en las diferentes estaciones meteorológicas de Bolívar. También se estudiaron las rosas de viento para determinar la persistencia del viento en cada dirección. Posteriormente, se hizo uso de la ley exponencial de Hellmann para calcular la velocidad promedio del viento a alturas superiores de 10 metros, relevante para los aerogeneradores. Luego, se estimó la densidad de potencia eólica disponible para identificar la zona más propicia en el departamento. Finalmente, se seleccionó el

aerogenerador acorde con las condiciones de operación. Los resultados muestran que, la estación con mayor potencial eólico es Nueva Florida. Registrando entre los años 2013 y 2021 una velocidad promedio multianual de 3,43 m/s.

¹ [ORCID: 0009-0005-6442-3728] Sheila Lopez, Universidad del Atlántico, Barranquilla, Colombia; [ORCID: 0009-0000-3188-4900] Gabriela Quintero, Universidad del Atlántico, Barranquilla, Colombia.

EVALUACIÓN DEL EFECTO ANTIMICROBIANO Y ANTI FÚNGICO DEL ACEITE ESENCIAL DE ROMERO EN UNA MATRIZ CÁRNICA



Institución: UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

Avaló: Red Colombiana de semilleros de investigación RedCOLSI

Autores: BRAYAN STIVEN AGUILAR OTALORA²

País: Colombia

Resumen

Los conservantes son usados en la industria con el fin de prolongar la vida útil de los productos. En este artículo se buscó determinar la efectividad del aceite esencial de romero (AR) comercial, el cual se utilizó como conservante en un producto cárnico al cual se le analizó la estabilidad de las grasas en la cocción y de la fase acuosa. Para evaluar la efectividad del AR como conservante se realizaron pruebas microbiológicas en medios de cultivo Mueller Hilton para bacterias y agar PDA para mohos y levaduras, el AR se usó en tres distintas concentraciones (300, 600 y 1200 ppm), por cada concentración se dieron seis tratamientos, los resultados se sometieron a un análisis de varianza ANOVA. Se obtuvo que es posible el uso de AR como conservante en un producto cárnico sin alterar su estabilidad en ninguna de las concentraciones.

² [CODIGO ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-3571-7373>] Brayan Aguilar, Universidad de los Llanos, Villavicencio, Colombia

LA AUTORREGULACIÓN TECNOLÓGICA: UN ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE USUARIOS DEL SMARTPHONE



Institución: UNIVERSIDAD DE IBAGUÉ

Avaló: Red Colombiana de semilleros de investigación RedCOLSI

Autores: ANGIE NATALIA MARTÍNEZ ROJAS³, STIVEN RUBIANO CUARTAS⁴

País: Colombia

Resumen

El presente estudio aborda la correlación entre la autorregulación tecnológica y el uso del Smartphone en estudiantes universitarios y personal policial en Colombia. Se identificó la necesidad de explorar este tema y contribuir a la psicología con un nuevo instrumento psicométrico para evaluar la autorregulación tecnológica. El objetivo fue analizar la relación entre la autorregulación tecnológica y el uso del Smartphone en ambas muestras. Utilizando un enfoque cuantitativo exploratorio, el diseño no experimental transversal permitió evaluar esta relación en un momento específico. La muestra, obtenida mediante el método bola de nieve, incluyó 384 estudiantes de la Policía Nacional y 359 estudiantes universitarios. Los resultados revelaron un mayor grado de autorregulación tecnológica en el personal policial en comparación con los estudiantes universitarios. Además, se observó una diferencia significativa entre hombres y mujeres, con los hombres mostrando un mayor grado de autorregulación tecnológica en general y en ciertas dimensiones específicas. En conclusión, el instrumento diseñado para medir la autorregulación tecnológica demostró alta confiabilidad, siendo una herramienta valiosa para futuras investigaciones. A pesar de presentar similitudes sociodemográficas, el personal policial exhibió un mayor nivel de autorregulación tecnológica en comparación con los estudiantes universitarios. Se destaca que el Smartphone no representa una interferencia significativa para el personal policial, mientras que los estudiantes universitarios tienden a hacer un uso excesivo, posiblemente debido a la falta de normativas.

3 [ORCID: 0009-0003-7652-3094] Angie Natalia Martínez Rojas, Universidad de Ibagué. Ibagué, Colombia,

4 [ORCID: 0009-0009-3026-123X] Stiven Rubiano Cuartas, Universidad de Ibagué. Ibagué, Colombia.



LA PIRÓLISIS EN PLÁSTICOS: UNA ESTRATEGIA SOSTENIBLE EN EL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN LA ZONA URBANA DE LA CIUDAD DE MONTERÍA

Institución: UNIVERSIDAD DEL SINÚ

Avaló: Red Colombiana de semilleros de investigación RedCOLSI

Autores: HUGO DAVID VELÁSQUEZ SEGURA⁵ - ALEJANDRO BARBAS UTRIA - EFRAÍN HERNÁNDEZ BUELVAS - ARNEY VEGA MARTÍNEZ

País: Colombia

Resumen

Las problemáticas relacionadas con el cambio climático y el aumento en la temperatura están asociadas a un crecimiento exponencial de la población humana, por tanto, la generación de residuos sólidos ha estado en constante crecimiento. Esta investigación buscó analizar los efectos de la pirólisis en plásticos como estrategia sostenible en el manejo de los residuos sólidos en la zona urbana de Montería con el fin de combatir las alzas en la temperatura. Dicho proceso permite a gran escala la obtención de energías, a diferencia de otros métodos de reciclaje que no reduce ni elimina a favor de algún beneficio los plásticos. Para esto, se concibió un enfoque cuantitativo de tipo experimental mediante tres fases: recolección de residuos sólidos en 10 barrios de Montería, específicamente en plásticos; luego se diseñó un prototipo básico del proceso; finalmente, se realizaron tres fases experimentales a una temperatura constante de 350°C con una olla presión en una estufa industrial con sensor de medición. De los materiales recolectados y clasificados se encontró: bolsas plásticas translúcidas (10%), plásticos de productos detergentes (35%), botellas plásticas de agua y gaseosa (50%) y botellas plásticas color azul (5%); de los experimentos, el tercero obtuvo 10 ml de líquido amarillento, viscoso y con acción combustible al mezclarse con aire y el fuego. En los residuos plásticos reutilizables y no reutilizables se puede obtener un subproducto, provecho económico y beneficiar al medio ambiente, el líquido extraído del calentamiento del plástico tiene funciones carburantes ya que es reactivo a la presencia del fuego

⁵ ORCID: 0009-0006-2780-2435 , Hugo Velasquez, Universidad del Sinú, Montería, Colombia.



SISTEMA DE INCENTIVOS ELECTORALES DESDE EL SECTOR PRIVADO PARA COMBATIR EL ABSTENCIONISMO DE LAS ELECCIONES PRESIDENCIALES, EN PASTO-NARIÑO 2022

Institución: UNIVERSIDAD MARIANA

Avaló: Red Colombiana de semilleros de investigación RedCOLSI

Autores: VALENTINA ESTHER PAREDES MORA⁶

País: Colombia

Resumen

La imperfección inherente a las acciones humanas, acompañada de la constante presencia de anomalías incluso en los paradigmas más sólidos, ha sido reconocida desde tiempos remotos, como lo expresó Rousseau (1812) al sugerir que incluso si existiera una comunidad divina, su gobierno democrático perfecto no sería adecuado para los seres humanos. No obstante, la democracia, en todas sus manifestaciones, ha sido fundamental en la construcción social y política, buscando un equilibrio entre el ciudadano y sus representantes. Esta investigación surge de una inquietud académica por explorar nuevas formas de educación democrática, especialmente dirigidas a los jóvenes de Pasto, Nariño, con el objetivo de incentivar su participación electoral. El estudio se enfoca en comprender cómo ha declinado la participación de los jóvenes entre 18 y 24 años en las elecciones presidenciales de 2022, pasando de ciudadanos activos a meros espectadores, y examina si el estímulo puede contrarrestar la apatía electoral, centrándose en dos causas principales: el desconocimiento y la desafección política.

Desde una perspectiva académica y científica, esta investigación se adentra en dos elementos fundamentales: la desafección política y el desconocimiento, para proponer soluciones prácticas como un sistema de incentivos que transforme la apatía electoral en compromiso activo. Con un enfoque que combina aspectos jurídicos, sociológicos y políticos, se busca fortalecer el derecho al voto y la participación ciudadana, así como mejorar la gobernabilidad y legitimidad de las decisiones democráticas. La utilización de las redes sociales como herramienta transmedia facilita la difusión de la educación cívica y constitucional, extendiendo el alcance más allá de las aulas escolares. Este proyecto, anclado en la realidad de Pasto, Nariño, pretende crear un sistema de incentivos electorales mediante la colaboración del sector privado, aprovechando las plataformas digitales como Instagram. Los objetivos específicos incluyen la comprensión teórica de la democracia representativa y el abstencionismo, el análisis de estímulos electorales públicos y su efectividad en la participación ciudadana, y la construcción práctica de un sistema de incentivos electorales que aborde las necesidades específicas de la comunidad. La ejecución del proyecto se basa en cuatro pasos esenciales: la colaboración empresarial, la generación de contenido educativo, la promoción de incentivos y su entrega, con el fin último de revitalizar el compromiso cívico y fortalecer los cimientos democráticos en la sociedad.

⁶ [0009-0001-3525-2051] Valentina Paredes, Universidad Mariana, Pasto, Colombia.



RELACIÓN ENTRE FORMA Y ESTRUCTURA PARA EL DISEÑO DE VIVIENDA MULTIFAMILIAR ARTICULADA A UN TROPICARIO

Institución: UNIVERSITARIA UNIAGUSTINIANA

Avaló: Red Colombiana de semilleros de investigación RedCOLSI

Autores: JUAN SEBASTIAN OÑATE BORBON⁷

País: Colombia

Resumen

La investigación emprende la exploración de la relación entre la forma arquitectónica y la estructura para proponer un diseño habitacional integrado con un tropicario, considerando la interacción entre los espacios construidos y los entornos naturales, específicamente los humedales Córdoba y Juan Amarillo en el borde urbano. Mediante un análisis bibliográfico y de referentes, se identifica que la adopción de estructuras ligeras en la vivienda puede proporcionar orden espacial sin imponer restricciones significativas. Este estudio se amplía con una caracterización y análisis de diversas tipologías de viviendas y sus sistemas estructurales en relación con los elementos naturales circundantes, abordando así la problemática de la falta de integración entre la vivienda y los espacios naturales, lo que contribuye al deterioro de los humedales.

La metodología cualitativa empleada se sustenta en tres métodos distintos: revisión de literatura, análisis de tipologías de vivienda y escenarios de intervención en las morfologías de manzana. Los resultados obtenidos destacan la idoneidad de las estructuras livianas para facilitar la relación entre forma y estructura, así como la predominancia de sistemas aporricados en las tipologías de vivienda estudiadas. Además, se observa que la implementación de estrategias de porosidad urbana, como elevar el primer nivel de las estructuras, puede promover una mejor integración con los entornos naturales, especialmente en áreas cercanas a humedales. En conclusión, se sugiere que la armonización entre los espacios construidos y los naturales puede lograrse mediante la adopción de estructuras livianas y la aplicación de estrategias de diseño que promuevan la porosidad urbana, contribuyendo así a la conservación de los ecosistemas frágiles como los humedales de Bogotá.

⁷ (<https://orcid.org/0009-0008-4537-1653>) Juan Sebastian Oñate Borbon, Universitaria Uniagustiniana, Bogotá, Colombia Portafolio : <https://issuu.com/arqsebastianborbon/docs/portafolio>



ELABORACIÓN DE VINO A PARTIR DEL SIZIGYUM MALACCENSE POMARROSO EN EL COLEGIO CIUDADELA EDUCATIVA DEL MAGDALENA MEDIO

Institución: COLEGIO CIUDADELA EDUCATIVA DEL MAGDALENA MEDIO

Avaló: Red Colombiana de semilleros de investigación RedCOLSI

Autores: ANA YULITZA LÓPEZ CUADROS⁸, MARÍA CAMILA HERRERA SALAS⁹, MARÍA YECENIA ORTIZ SEGURA¹⁰

País: Colombia

Resumen

El presente trabajo muestra el uso y aprovechamiento de la pomarrosa como alternativa de emprendimiento agroindustrial, a través de la elaboración de vino en el colegio Ciudadela Educativa del Magdalena Medio. La pomarrosa (*Syzygium malaccense*), es una fruta exótica con diferentes propiedades medicinales y gastronómicas poco comercializada y aprovechada en la ciudad de Barrancabermeja – Santander Colombia la institución educativa cuenta con alrededor de 40 árboles de pomarrosa que cada cuatro meses dan frutos y no son aprovechados, lo cual hace que se produzca olores fuertes, haciendo la aparición de insectos como las avispas y abejas que pueden ser un peligro para la comunidad escolar. Por esta razón se hizo necesario realizar una estrategia que permita el aprovechamiento de este fruto para la disminución de esta problemática en la institución escolar, teniendo en cuenta la técnica agroindustrial para la transformación de materias primas.

Esta investigación tuvo un diseño metodológico cuantitativo con alcance descriptivo, el cual utilizó la encuesta como instrumento de recolección de datos que fue aplicada en una muestra de 385 personas de la ciudad de Barrancabermeja. De acuerdo a los resultados de las encuestas, el 71 por ciento de las personas encuestadas no conoce la pomarrosa, el 90 por ciento no conoce productos elaborados con la pomarrosa como el vino. El 98 por ciento de las personas encuestadas estaría dispuestas a consumir vino de pomarrosa, lo cual demuestra el potencial que tiene el vino de pomarrosa para ser comercializado en la comunidad.

Como resultado final se obtuvo un vino elaborado de forma artesanal, con excelentes características organolépticas (color, sabor y olor) que fue sometido a degustación en la comunidad, con buena aceptación por los potenciales clientes. Se concluye entonces que los productos como el vino de pomarrosa es una alternativa para el aprovechamiento de la fruta en el colegio Ciudadela Educativa del Magdalena Medio de Barrancabermeja, ya que la transformación de la fruta disminuye la aparición y proliferación de insectos como las avispas que son un riesgo para la comunidad escolar; y el vino de pomarrosa tiene todo el potencial para ser comercializado en el mercado, como proyecto de emprendimiento escolar.

⁸ 0009-0005-3113-2457 Ana Yulitza López Cuadros;

⁹ 0009-0009-6445-6481 María Yecenia Ortiz Segura;

¹⁰ 0009-0000-9486-0463 María Camila Herrera Salas

ANÁLISIS DEL MARCO NORMATIVO DE MEDIDAS DE PROTECCIÓN PARA LOS ANIMALES EN COLOMBIA



Institución: UNIVERSIDAD MARIANA

Avaló: Red Colombiana de semilleros de investigación RedCOLSI

Autores: VALERIA ALEJANDRA BUCHELI BENITEZ¹¹

País: Colombia

Resumen

El presente proyecto de investigación pretende dar a conocer la concepción de los mecanismos de protección a los animales en el contexto colombiano en un ámbito jurídico, partiendo del análisis del respectivo concepto se quiere dar a conocer la importancia que tiene que los animales tengan mayor consideración en la parte jurídica.

OBJETIVOS

GENERAL : Analizar el marco normativo que protege a los animales en Colombia.

ESPECIFICOS: Identificar la normatividad respecto a la protección de los animales en Colombia.

Caracterizar la aplicabilidad que tiene la normatividad de protección de los animales en Colombia.

Evaluar la aplicabilidad de la normatividad de protección de los animales en Colombia

METODOLOGÍA

En el presente proyecto de investigación se hará uso del método hermenéutico dado a que la importancia del mismo reside en aportar a que la comprensión respecto de un tema en específico no solo sea de forma sino también de fondo lo que para el proyecto investigativo resulta beneficioso debido a que contribuye en la comprensión y el manejo del tema en lo respectivo al análisis del marco normativo de las medidas de protección de los animales que hay en Colombia

RESULTADOS

Este análisis sirve como insumo para los proyectos de ley en curso referente a los derechos de los animales

El proyecto se encuentra en un proceso investigativo y de conclusión

Las leyes se encuentran en constantes modificaciones, cómo va evolucionando la sociedad.

¹¹ [ORCID:0009-0003-3253-9473] Valeria Alejandra Bucheli Benítez, Universidad Mariana, Pasto, Colombia



¿CÓMO SE REPRESENTA EL RACISMO Y DISCRIMINACIÓN HACIA LAS COMUNIDADES NEGRAS DE TUMACO EN LAS NOTAS DE PRENSA EN MEDIOS DE COMUNICACIONES NARIÑENSE RELACIONADAS CON EL COVID-19 DURANTE EL AÑO 2020, DE CONFORMIDAD CON EL PRINCIPIO CONSTITUCIONAL DE NO DISC

Institución: UNIVERSIDAD MARIANA

Avaló: Red Colombiana de semilleros de investigación RedCOLSI

Autores: ÁNGELA MARÍA BURBANO RIERA¹², ANGIE DANIELA LÓPEZ BENAVIDES, MICHAEL ESTIBEN ARROYO ANGULO

País: Colombia

Resumen

La investigación tiene enfoque en cómo se representa el racismo y discriminación hacia las comunidades negras de Tumaco en el contexto del covid-19 mediante el alcance que tiene el principio constitucional de no discriminación y la protección que este mismo abarca en la comunidad, describiendo las notas de prensa en los medios de comunicación nariñense que hacen alusión a lenguaje y discurso que contienen discriminación racial, debido a que, nos darán un aproximado para evaluar la realidad y los hechos inmersos teniendo en cuenta la cultura, creencias y la interculturalidad de San Andrés de Tumaco, donde también se hará un análisis documental y del discurso. Para que finalmente los medios de comunicación verifiquen e instruyan la información antes de darles una circulación a fin de que no vaya contrario al principio constitucional de no discriminación.

¹² (ORCID: 0009-0007-6820-3911) Angie López, Universidad Mariana, Pasto, Colombia.

DESARROLLO DE UN MODELO DE RED NEURONAL CONVOLUCIONAL PARA LA CLASIFICACIÓN DE RADIOGRAFÍAS DE TÓRAX EN LA DETECCIÓN DE NEUMONÍA



Institución: UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER - CÚCUTA
Avaló: Red Colombiana de semilleros de investigación RedCOLSI
Autores: BRAYAN STEWART GUERRERO ORDOÑEZ¹³, MERY YANET SARMIENTO SAAVEDRA
País: Colombia

Resumen

En esta investigación se busca desarrollar un modelo clasificador con el fin de obtener mayor precisión en el diagnóstico de la neumonía y a su vez aumentar el apoyo de las tecnologías de la inteligencia artificial dentro de la medicina. Como metodología, se utilizó Kanban, con la cual se dividió el proyecto en tres fases, la fase inicial, donde se plantearon los requerimientos y resultados a esperar en dicha investigación; fase de planeación, donde se caracterizaron las herramientas a utilizar y se normalizaron las imágenes de tórax necesarias para el entrenamiento del modelo; y la fase de desarrollo, en donde se construyó un modelo implementando VGG16 como arquitectura y actualmente se está entrenando en la nube de Oracle para su posterior evaluación de precisión con datos desconocidos.

Como resultados obtenidos se presentan los siguientes:

- Documento sobre herramientas seleccionadas para el desarrollo del proyecto de CNN para Neumonía
- Conjunto de datos de imágenes radiológicas de tórax redimensionadas y normalizadas
- Presentación en Eventos Redcolsi Regional y Nacional 2023
- Modelo de CNN VGG16 con despliegue en una VM en Oracle Cloud para su entrenamiento.

Como resultados proyectados se presentan los siguientes:

- Modelo de CNN VGG16 entrenado
- Documento sobre pruebas de validación para medir el nivel de precisión y eficiencia del modelo CNN VGG16

¹³ [ORCID: 0009-0000-9795-0405] Brayan Guerrero, Universidad Francisco de Paula Santander, Cúcuta, Colombia



ESTUDIO DE LA DIVERSIDAD Y ESTRATEGIAS DE CONSERVACIÓN DE ABEJAS NATIVAS (HYMENOPTERA: APIDAE MELIPONINI) DEL MUNICIPIO DE BUGALAGRANDE VALLE DEL CAUCA.

Institución: DIEGO RENGIFO SALAZAR

Avaló: Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación

Autores: LEIDY JULIETH SALAMANCA¹⁴, LAURA SOFIA GONZALEZ¹⁵, LAURA XIMENA GALLEGO¹⁶

País: Colombia

Resumen

Las abejas nativas sin aguijón (ANSA) se distribuyen desde México hasta Argentina entre los 0 -4000 m registrándose alrededor de 400 especies. Las poblaciones de estas abejas están en declive y peligro de extinción debido a la deforestación, extensión de la frontera agrícola y ganadera, aplicación de insumos químicos, cambio climático, entre otros factores. Por tanto, generar estrategias para su conservación permite identificar las abejas presentes en el territorio y promover la prestación de servicios ecosistémicos de polinización, diseminación de semillas y producción de frutos. En este trabajo se efectuó la identificación taxonómica y se incentivó el establecimiento de abejas nativas sin aguijón en el municipio de Bugalagrande, Valle del Cauca-Colombia. El municipio se fraccionó en cuatro cuadrantes donde se efectuaron recorridos al azar en las zonas verdes y se muestrearon los árboles y cavidades. Una vez identificadas las nidificaciones de abejas, se instalaron 15 nidos transitorios elaborados con botellas plásticas (PET's). En los cuatro cuadrantes se logró identificar 27 sitios (árboles y/o cavidades) con presencia de 32 nidos, de los cuales 56% correspondieron al género *Nannotrigona*, 35% *Tetragonisca*, 6% *Partamona* y 3% *Scaptotrigona*. Los árboles hospederos más comúnmente asociados fueron: Guásimo (*Guazuma ulmifolia*), Acacia (*Caesalpinia pelthophoroides*), Chiminango (*Pithecellobium dulce*). Los nidos transitorios tuvieron un 20% de efectividad de captura de enjambres y solo se asoció al género *Tetragonisca*. Este proyecto contribuyó al conocimiento de la identidad taxonómica de abejas nativas y de sus árboles hospederos, además de promover la reproducción de abejas nativas en el municipio de Bugalagrande.

¹⁴ <https://orcid.org/my-orcid?orcid=0000-0002-2689-5792> Leidy Julieth Salamanca;

¹⁵ <https://orcid.org/my-orcid?orcid=0009-0007-9812-4579> Laura Sofia Gonzalez

¹⁶ <https://orcid.org/0009-0005-7833-4785> Laura Ximena Gallego



REVISTA ESCOLAR DIGITAL COMO ESTRATEGIA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA LECTOESCRITURA EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA DE LA CIUDADELA EDUCATIVA DEL MAGDALENA MEDIO.

Institución: I.E CIUDADELA EDUCATIVA DEL MAGDALENA MEDIO

Avaló: Red Colombiana de semilleros de Investigación RedCOLSI

Autores: LINA MARIA OROZCO MERLANO¹⁷

País: Colombia

Resumen

En los estudiantes de todos los niveles educativos se presentan dificultades generales en los cuales se evidencia la falta de habilidades de lecto-escritura en su vida cotidiana y escolar, lo cual refleja resultados negativos en las pruebas internas y externas, la Institución Ciudadela Educativa del Magdalena Medio, no es ajena a estas falencias en los niveles de lectura y escritura, lo que refleja inconvenientes en el desarrollo de las habilidades comunicativas de los alumnos.

Es por ello que el presente estudio buscó determinar la incidencia de una revista digital en el fortalecimiento de los niveles de lectura y escritura de estudiantes de básica secundaria de la Institución Ciudadela Educativa del Magdalena Medio, en el año lectivo 2023.

La investigación tuvo un enfoque Cuantitativo de tipo pre experimental. Se diagnosticaron las capacidades y habilidades de lecto-escritura de los estudiantes de básica secundaria de la institución, por medio de un instrumento, lo cual servirá para el contraste de avances al finalizar el proceso de intervención.

Se encuentra el proceso de diseño de crear una revista de estudiantes para estudiantes, con el fin de que sea un espacio de comunicación y expresión abierta, que esté disponible y al alcance de la comunidad educativa en donde se pueda potenciar las habilidades niveles de lectura y escritura; que sirva de canal de comunicación de información relevante dentro de la institución; tomando como ventaja los avances tecnológicos y todas las posibilidades que nos brinda hoy por hoy el internet.

¹⁷ 0009-0000-4759-3665 LINA MARIA OROZCO MERLANO, I.E Ciudadela Educativa del Magdalena Medio, Barrancabermeja, Colombia.



ANÁLISIS DE LA INTERNACIONALIZACIÓN DE CEBOLLA EN RAMA DE LOS DEPARTAMENTOS DE SANTANDER Y BOYACÁ.

Institución: UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA

Avaló: Red Colombiana de semilleros de investigación RedCOLSI

Autores: KAROLL DALILA BETANCOURT MORENO¹⁸

País: Colombia

Resumen

El objetivo del presente proyecto de investigación es estudiar el proceso de internacionalización de la cebolla en rama de Boyacá y Santander hacia mercados internacionales. Se utiliza una metodología de carácter mixta: cualitativa y cuantitativo que se basa principalmente en fuentes secundarias. Se analiza la producción de cebolla en rama y se concluye que tiene un buen posicionamiento en el mercado, debido a la estabilidad de sus estadísticas. A pesar de la contracción económica durante la pandemia, el sector de la agricultura continuó contribuyendo al Producto Interno Bruto (PIB) en 2020, lo que destaca la importancia de cultivar esta hortaliza.

El proyecto tiene como finalidad mejorar la competitividad en la cadena de suministro de este importante cultivo que contribuye significativamente al Producto Interno Bruto del país, sin embargo, la falta de implementación de estrategias en su proceso de producción y la falta de apoyo gubernamental han limitado su exportación. El proyecto busca analizar el mercado actual, comprender las dificultades que enfrentan los agricultores, identificar estrategias logísticas eficientes y explorar innovaciones en la presentación del producto.

La metodología implementada en este proyecto de investigación es de carácter mixto, combinando enfoques cuantitativos y cualitativos, y se divide en tres etapas: exploratoria, descriptiva y analítica. En la etapa exploratoria, se revisó literatura y datos secundarios para comprender la situación actual. La etapa descriptiva implica encuestas a agricultores y representantes de asociaciones en cada departamento para identificar desafíos, mejorar procesos y evaluar necesidades de apoyo gubernamental. La etapa analítica comprende el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, incluyendo entrevistas a expertos, para identificar áreas de mejora en el cultivo de cebolla de rama y facilitar su internacionalización.

Los resultados destacan al departamento de Boyacá como el principal productor de cebolla en rama en Colombia, sin embargo, se considera importante diversificar y tecnificar la producción. Entre los principales hallazgos, se destaca que la cooperación entre los agricultores y el gobierno es crucial para mejorar y acelerar los procesos de producción, abastecimiento e internacionalización. Además, se destaca que la exportación de productos derivados de la cebolla en rama ofrece oportunidades de innovación y expansión en mercados internacionales.

¹⁸ <https://orcid.org/0009-0005-6275-6174>



ELABORACIÓN DE UN COLLAR ECONÓMICO PARA MASCOTAS IMPLEMENTANDO DETECCIÓN, RASTREO Y CÓDIGO QR.

Institución: COLEGIO DE LA PRESENTACIÓN DE BUCARAMANGA

Avaló: Red Colombiana de semilleros de investigación RedCOLSI

Autores: Silvia Amada Ruiz Pérez¹⁹, Samuel Carballo Pilonieta, Daniela Gallo Florez, Catalina Bayona Rodriguez

País: Colombia

Resumen

La responsabilidad y el cuidado de las mascotas han cobrado gran relevancia en diversas ciudades del mundo, donde los dueños enfrentan preocupaciones sobre el bienestar y la seguridad de sus animales de compañía. Ante la posibilidad de extravíos o situaciones desafortunadas, surge la necesidad de implementar soluciones efectivas que mitiguen estos riesgos. En este contexto, se plantea la iniciativa de desarrollar un collar canino con tecnología innovadora, elaborado a partir de materiales reciclables, y acompañado de una aplicación web que integra un código QR y un sistema de GPS para proporcionar a los dueños la capacidad de monitorear la ubicación y la identificación de sus mascotas en tiempo real. Este enfoque busca no solo brindar tranquilidad a los propietarios, sino también reducir el número de mascotas extraviadas o abandonadas en la ciudad de Bucaramanga.

El proyecto se fundamenta en una metodología que incluye la fabricación del arnés con materiales reciclados, la integración del componente electrónico con GPS y código QR, así como el desarrollo de una aplicación móvil que permite el seguimiento continuo de la mascota. Los resultados obtenidos a través de encuestas revelan una aceptación favorable por parte de la población objetivo, quienes muestran interés en un producto que garantice la seguridad y el bienestar de sus mascotas, además de ser respetuoso con el medio ambiente. La elaboración del prototipo ha permitido la concreción de un producto atractivo y funcional, capaz de ofrecer una solución efectiva para la identificación y localización de mascotas, lo que potencialmente puede satisfacer una demanda significativa en la comunidad.

¹⁹ [ORCID: 0009-0003-2249-5462] Silvia Amada Ruiz Pérez, Colegio de La Presentación de Bucaramanga, Santander, Colombia.



BALANCE DE MASAS ENTRE CULTIVOS DE TILAPIA ROJA (OREOCHROMIS SPP) Y ALBAHACA (OCIMUM BASILICUM) VARIEDAD NUFAR Y LAS BACTERIAS DENTRO DE UN SISTEMA ACUAPÓNICO EN UNA VIVIENDA URBANA DEL MUNICIPIO DE EL ESPINAL (TOLIMA).

Institución: INSTITUTO TOLIMENSE DE FORMACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL ITFIP

Avaló: Red Colombiana de semilleros de Investigación RedCOLSI

Autores: NICOLE VIVIANA ORTIZ PEREZ²⁰, DIANA MARCELA GOMEZ CORTES

País: Colombia

Resumen

En un sistema acuapónico se producen dos tipos de cultivos, el primero son los peces que ingresan inicialmente generando el amonio con sus orines y heces; de otro lado, está el componente vegetal, sin embargo, tienen un factor en común, como lo es agua. El éxito de un sistema acuapónico radica en poder mantener los parámetros del agua en niveles tolerables tanto para los peces como para los vegetales, de ahí que se debe procurar realizar el proceso físico químico que transforma el amonio de los peces en nitrito y éste en nitrato de la manera más eficiente. Ante el cambio climático que va aumentando cada día y las condiciones agro climatológicas que son muy fuerte en el municipio de El Espinal Tolima como: altas temperaturas, baja pluviosidad, baja considerable de caudales de las fuentes hídricas en épocas de lluvia, entre otros factores, hicieron que como estudiantes del programa de Ingeniería Agronómica del ITFIP, buscáramos alternativas autosustentables para el primer renglón de la economía de nuestro municipio, es por eso, que queremos demostrar que la acuaponía es una alternativa alimenticia orgánica en cultivos propios de nuestra localidad. Nuestro trabajo se realizó a través de una investigación precisa y detallada de los 4 grandes ejes temáticos que a nuestro criterio encierran los sistemas acuapónicos, así: Infraestructura y montaje del sistema acuapónico; agua; peces; y plantas.

Las estudiantes desarrollan a nivel artesanal un sistema acuapónico pretendiendo observar la adaptación de diferentes especies de plantas en asociación con peces, obteniéndose en el proceso datos relevantes con respecto a problemas fitosanitarios, nutricionales respecto a los vegetales seleccionados para ser evaluados y un alto % de mortalidad de los peces, situación que debe ser valorada puesto que no se obtienen los resultados esperados especialmente en el recurso hídrico empleado. En el desarrollo de las actividades se vislumbran básicamente alteraciones notables en la calidad del agua por factores como sólidos en suspensión, materias inhibidoras o tóxicas, salinidad, entre otros, disminuyendo la capacidad de proporcionar el oxígeno a los peces con la consiguiente muerte de estos animales; en presencia de excesos de estos elementos incluso las bacterias aeróbicas son incapaces de sobrevivir, lo cual finalmente lleva al fracaso total del sistema acuapónico.

²⁰ ORCID: 0009-0009-3125-3186 Nicole Viviana, Instituto Tolimense de Formación Técnica Profesional ITFIP, Tolima, Colombia



RECICLAJE QUÍMICO DE RESIDUOS DE TEREFTALATO DE POLIETILENO (PET) POR EL MÉTODO DE SOLVÓLISIS

Institución: SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA

Avaló: Red Colombiana de Semilleros de Investigación - RedColSi

Autores: MARCELO ALEXANDER GUANCHA CHALAPUD²¹, YESENIA ASPRILLA CORDOBA²², LAURA SERRANO ARROYO, BRAIAN ANDRÉS LOZANO VELEZ

País: Colombia

Resumen

La mayor aplicación del PET es la fabricación de empaques, cuyo reciclaje se realiza por el método mecánico, proceso que requiere que los residuos cumplan con características de transparencia, limpieza y libres de contaminantes. Al aplicar este método, aumenta la degradación del material debido a las fuerzas termomecánicas aplicadas, haciéndolo difícil de reprocesar. Razón por la cual, se propone el reciclaje químico como alternativa de desarrollo sostenible, enmarcado en el concepto de economía circular, ya que conduce a la formación de monómeros. Por tanto, esta investigación establece las condiciones de reacción del proceso de reciclaje químico de PET por solvólisis. La reacción de despolimerización se realizó modificando la relación masa: volumen PET:EG (1:2, 1:3 y 1:4), el tiempo (1,5, 2,0 y 2,5 h) y la concentración de catalizador (Na_2CO_3) (0,15 %, 0,35 % y 0,6 %) con referencia al PET. La recuperación del etilenglicol se realizó por destilación al vacío. Los resultados indican que las variables analizadas son determinantes en el grado de conversión de la reacción con un nivel de significancia del 95 %. La relación 1:3 (PET:EG), la concentración de catalizador del 0,6% a un tiempo de 2,0 h son las condiciones más eficientes, obteniéndose conversiones de PET por encima del 80 % y rendimientos de BHET sobre el 70 %. La recuperación del solvente es posible por encima del 90 %. En la relación PET:EG y el porcentaje de catalizador se encontraron diferencias significativas. Los análisis FTIR, DSC y TGA evidenciaron que el producto corresponde al monómero BHET.

;

²¹ [ORCID: 0000-0003-3483-0937]<https://co.linkedin.com/in/marcelo-guancha-chalapud-b2378971>, Marcelo Alexander Guancha Chalapud, Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, Cali, Colombia

²² [ORCID: 0000-0002-3058-3281] Laura Serrano Arroyo, Servicio Nacional de A

RECONOCIMIENTO DE LA DINAMICA CLIMATICA DEL ARCHIPIELAGO DE SAN ANDRES (COLOMBIA) DURANTE LOS ULTIMOS 30 AÑOS, Y PROPUESTAS DE ADAPTACION



Institución: INSTITUCIÓN EDUCATIVA FLOWERS HILL BILINGUAL SCHOOL

Avaló: Red Colombiana de semilleros de investigación RedCOLSI

Autores: YORSHY JOSE JIMENEZ SAN JUAN²³, ELIEL PÉREZ RUIZ, DAVID MORALES LIDUEÑAS

País: Colombia

Resumen

La presente investigación se llevó a cabo en la isla de San Andres, Reserva de la Biosfera Seaflower de Colombia. Se centra en el análisis de la dinámica climática de los últimos 30 años, para determinar si se han presentado cambios en precipitación, temperatura, velocidad del viento, humedad relativa, brillo solar y evaporación en este lapso de tiempo, y en la coconcordancia o no de las acciones gubernamentales destinadas a mitigar el impacto del cambio climático en la región, así como en la identificación de las zonas más susceptibles a estas condiciones cambiantes

Los datos para análisis fueron obtenidos del instituto de Hidrológica, meteorológica y estudios ambientales (IDEAM), del plan de adaptación al cambio climático (PACCA) de la isla, y de trabajo de observación en campo. El estudio permitió, de manera preliminar, discutir sobre los resultados que se tienen en la mitigación de impacto ante el cambio observado en las variables climáticas analizadas. Como conclusiones se encontró que algunas actividades promovidas por el gobierno local favorecen el cambio climático evidenciado, especialmente el uso de combustible fósil como fuente principal de generación de energías en una isla de escasos 27KM² de tierra emergía y la promoción de un turismo en masa que demanda más agua que la disponible cuando las tendencias del estudio muestran una disminución de las

precipitaciones anuales y, con ello, en la oferta hídrica. Condición que se agrava debido al aumento observado de la temperatura que conlleva a una mayor demandada por el escaso recurso.

²³ Yorshy José Jimenez, estudiante investigador ; Eliel Pérez Ruiz, estudiante investigador; David Morales Lidueñas, docente investigador



MAPEO DE RECURSOS Y CAPACIDADES EN LA GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN PARA LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA EN EL MARCO DE LA POSTPANDEMIA: UN ESTUDIO DE CASO

Institución: UNIVERSIDAD DE MEDELLIN

Avaló: Red Colombiana de semilleros de investigación RedCOLSI

Autores: MANUELA ZULUAGA MEJIA²⁴

País: Colombia

Resumen

En el contexto colombiano, son varias las situaciones que impactan la permanencia y el crecimiento de las organizaciones. La competencia agresiva afecta de manera significativa en el éxito empresarial, factores externos como la globalización de las economías, la amplia oferta de bienes y servicios diferenciados de alto valor, y las exigencias de los clientes y en especial en la época de crisis que enfrentan actualmente las MiPymes requiere fomentar y actualizar las capacidades para reinventarse por medio de la innovación. Es por ello por lo que se requiere constantemente hacer una revisión integral de modelos de negocios y de gestión (Kantis y Drucaroff, 2009). La necesidad de reestructurar las actividades de innovación, requieren del mejoramiento del sistema de gestión de la innovación, dado que el diseño y ajuste de los modelo de gestión de la innovación, están influenciados por diferentes múltiples problemas, relacionados comúnmente con la falta de alienación de los objetivos organizacionales, la poca diferenciación de los productos y servicios, la falta de procesos innovadores actualizados y la ausencia de una estructura innovadora. Desde la identificación de la problemática, el presente proyecto plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿Cómo fortalecer los recursos y capacidades en el sistema de gestión de la innovación para la reactivación económica en el marco de la Postpandemia?

²⁴ 0009-0002-4758-4237



PRODUCCIÓN CENTRALIZADA DE HIPOCLORITO DE SODIO

Institución: FUNDACIÓN UNIVERSIDAD DE AMERICA

Avaló: Red Colombiana de semilleros de investigación RedCOLSI

Autores: DIANA MARCELA CUESTA PARRA²⁵, FELIPE CORREA MAHECHA²⁶, MIGUEL JIMENEZ JIMENEZ²⁷, DAVID CAMILO RAMIREZ BUSTOS, ANDRES FELIPE RUBIO PINZON

País: Colombia

Resumen

A lo largo de los últimos años, el acceso al agua se ha visto limitado a países desarrollados y algunos en vías de desarrollo. En 2022 se estableció que 1700 millones de personas estaban consumiendo agua contaminada, acarreando graves problemas de salud. En un informe de agosto de 2023 realizado en Colombia se categorizó la potabilidad del agua, se logra identificar que, de una muestra tomada a 727 municipios en Colombia, el 2% (15 municipios), la calidad del agua era inviable sanitariamente y el 8,5% (62 municipios), presentaban un riesgo alto en la calidad de agua. Con base a esto se define como objetivo de la investigación evaluar la producción de un desinfectante clorado obtenido por electrólisis en un prototipo construido, por tanto, se inició identificando las variables más importantes de la síntesis electroquímica y métodos de cuantificación. Se realizaron ensayos experimentales a escala de laboratorio, lo que permitió plantear un diseño de experimentos para obtener los parámetros que maximicen la concentración de hipoclorito de sodio utilizando electrodos de grafito. Como resultado los experimentos realizados a escala laboratorio y de prototipo, se logró obtener una concentración máxima de hipoclorito de sodio de 5,02 y 3,29 g/L a intensidades de corriente de 3 y 70 A, concentración inicial de cloruros de 150 y 100 gCl-/L y un tiempo de 120 y 90 minutos. Se identifica que estas variables son variables significativas para el proceso de producción del desinfectante con fines a la desinfección de agua en zonas de difícil acceso.

²⁵ [ORCID: 0000-0003-3551-7571] Diana Cuesta, Universidad de America, Bogotá, Colombia;

²⁶ [ORCID: 0000-0003-1050-8222] Felipe Correa, Universidad de America, Bogotá, Colombia

²⁷ [ORCID: 0000-0001-9366-0902] Miguel Jimenez, Universidad de America, Bogotá, Colombia; [



IDENTIFICACIÓN DE ALGUNOS AGENTES ZONÓTICOS EN LAS PALOMAS DOMÉSTICAS (*Columba livia*) QUE HABITAN EN EL PARQUE SIMÓN BOLÍVAR EN LA CIUDAD DE MONTERÍA.

Institución: UNIVERSIDAD REMINGTON

Avaló: Red Colombiana de semilleros de investigación RedCOLSI

Autores: JORDAN CELEDON DAZA²⁸, MARIA FERNANDA OROZCO.

País: Colombia

Resumen

El enfoque de este trabajo es identificar algunos agentes zoonóticos en las palomas domésticas (*Columba livia*) que habitan en el Parque Simón Bolívar de la ciudad de Montería. El objetivo de la investigación es evaluar los posibles riesgos para la salud asociados con la presencia de estas aves en el parque y proponer medidas de prevención adecuadas.

Metodología: Se realizó un censo visual de las palomas, se recolectaron muestras de heces, plumas, tejidos y se realizaron análisis microbiológicos. Se evaluó presencia de parásitos zoonóticos y se analizaron las condiciones ambientales del parque.

Resultados: en el 100% de las muestras se encontraron los siguientes parásitos: Piojos malófagos (*Columbicola columbae*), mosca de paloma (*Pseudolynchia canariensis*), piojos masticadores (*Menopon gallinae*) y ácaro de las aves (*Ornithonyssus bursa*). Parásitos internos como ooquistes de *Ascaridia* spp (40,625%), *Capillaria* spp (28,13%), *Eimeria* spp (25%), ooquistes de coccidios (18%), Huevos de raillietina (16,87%) y Huevos de *Syngamus* (14,375). *C. neoformans* en un 23% de las muestras. No se detectó anticuerpos séricos contra *Salmonella* sp.

Conclusiones: las palomas domésticas (*Columba livia*) que habitan en el Parque Simón Bolívar están altamente infectadas tanto de parásitos externos como internos. Estos hallazgos sugieren que las palomas pueden ser portadoras una variedad de infecciones parasitarias que podrían tener implicaciones para la salud de las personas que frecuentan el Parque, varios de los parásitos identificados son potenciales agentes de enfermedades zoonóticas, lo que pueden representar un riesgo para la salud de las personas que entran en contacto con las aves o su entorno.

²⁸ 009-0009-2581-8451 Jordan Celedon Daza, Universidad Remington, Montería.



UTILIZACIÓN DE GRAMÍNEAS EN LA PRODUCCIÓN DE FORRAJE HIDROPÓNICO COMO UNA ESTRATEGIA SOSTENIBLE ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO EN TRÓPICO ALTO

Institución: UNIVERSIDAD DE LA SALLE

Avaló: Red Colombiana de semilleros de investigación RedCOLSI

Autora: RODRÍGUEZ PARRA MARIA ALEJANDRA²⁹

Asesora: BERNAL BECHARA LAILA CRISTINA³⁰

País: Colombia

Resumen

La producción de forraje verde hidropónico (FVH) bajo cultivo protegido es una alternativa para mejorar la disponibilidad de forraje en la época crítica. Se planteó como objetivo evaluar el comportamiento agronómico y la composición química del raigrás (*Lolium multiflorum*) y el Maíz (*Zea mays*) bajo el sistema de hidroponía en bandejas. Se establecieron cuatro tratamientos (T): maíz cv Rocol (T1), Raigrás cv Dorcas (T2), Raigrás cv Bóxer (T3), Raigrás cv Ibex (T4). Las variables evaluadas fueron altura (A) en cm, largo de lámina foliar (LLF) en cm y biomasa (g FVH/m²). Al final se tomaron muestras del forraje para composición química (MS %, MO %, PC %, EE %, FDN %, FDA %). Se estableció como diseño experimental el de bloques completos al azar distribuido en 4 tratamientos y 4 repeticiones, con los datos de las variables se realizó ANOVA y para detectar diferencia entre la media de los tratamientos se utilizó la prueba de Tukey en el paquete estadístico SAS. Se encontró diferencia significativa entre los tratamientos para la altura, siendo el maíz cv rocol el más alto 18,8 cm. La mayor producción de biomasa fue para (T2 y T4) de 11,54 y 11,25 Kg FVH/bandeja. La composición química presentó diferencia significativa para MS, MO, EE, FDN y FDA siendo (T1) el de los mejores valores. Se concluye que el raigrás cv Ibex tiene la mayor producción de biomasa y mejor modelo de crecimiento considerándose como una especie alternativa potencial de alimentación sostenible en FVH.

²⁹ NAVE A.1.1. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1059-8400>] María Rodríguez, Universidad de La Salle, Colombia

³⁰ NAVE A.1.1. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7668-7203>] Laila Bernal, Universidad de La Salle, Colombia



AVALIAÇÃO DO POTENCIAL ANTIBACTERIANO E ANTIFÚNGICO DO TANINO RETIRADO DA CASCA DO PINHÃO, DA ARAUCÁRIA ANGUSTIFÓLIA COMO MEIO DE SUBSTITUIÇÃO DE AGROQUÍMICOS E PESTICIDAS

Institución: INSTITUIÇÃO EVANGÉLICA DE NOVO HAMBURGO

Autora: PATIAS PICOLLI ISADORA³¹

Asesora: MÜLLER MACHADO ANA PAULA³²

País: Brasil

Resumen

O presente trabalho apresenta o potencial antibacteriano e antifúngico da substância tanino por métodos de controle microbiano, para a possível criação de um pesticida e/ou herbicida em a substituição de agroquímicos produzidos sinteticamente e que faz mal à saúde humana e ecológica. O processo foi elaborado no laboratório de química, da unidade Fundação Evangélica - IENH, utilizou-se as estufas que se encontravam no laboratório de microscopia e de biologia, e a análise foi feita no laboratório de microbiologia da mesma unidade. Na primeira etapa foram secas, trituradas e passadas em tamis granulométricas as cascas tanto cozidas quanto cruas do pinhão. Na segunda etapa foram preparados os solventes a base de água e água mais etanol 50% v/v, que foram misturados ao pó das cascas formando quatro extratos, os quais foram deixados em repouso por 48 horas e filtrados. Na terceira etapa foram feitos cinco testes antifúngicos e cinco testes antibacterianos, oito deles avaliando os extratos e dois deles avaliando o potencial do etanol. Em conclusão, foi observado que nos extratos que apresentavam maior teor de tanino, como nos extratos de casca crua, foram os que mais apresentaram potencial alto de inibição, tanto das bactérias quanto dos fungos em relação ao etanol. Para uma próxima fase seriam feitos outros tipos de testes biológicos, principalmente em relação a reação das plantas tratadas pelo tanino para a criação do pesticida, o resultado das pesquisas com esse trabalho levam o desenvolvimento de um produto inovador e de alta relevância ambiental, ser extremamente possível.

³¹ NAVE A.2.3. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-1407-5970>] Isadora Patias, Instituição Evangélica de Novo Hamburgo, Brasil

³² NAVE A.2.3. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-1396-3628>] Ana Müller, Instituição Evangélica de Novo Hamburgo, Brasil

NECROCHORUME E A AUSÊNCIA DE LICENCIAMENTO DE CEMITÉRIO: UMA ANÁLISE DOS IMPACTOS NO SOLO



Institución: INSTITUTO IVOTI

Autoras: AULER BRUNA³³, ROSSETTO CARVALHO CAMILA³⁴, CATARINA MACHADO LUIZA³⁵

Asesora: TERME MACHADO ALESSANDRA³⁶

País: Brasil

Resumen

A cultura do sepultamento está disseminada pela sociedade ao redor do mundo, sendo os cemitérios fontes poluidoras e de contaminação do solo e mananciais por bactérias e vírus que proliferam durante os processos de decomposição dos corpos, além das substâncias químicas liberadas pelos mesmos. Consequentemente, esta água possivelmente contaminada, frequentemente, acaba sendo utilizada pelas populações vizinhas às necrópoles. Considerando que, em significativa parcela de cemitérios municipais existentes não foram realizados qualquer tipo de estudos prévios hidrogeológicos e de saneamento, os mesmos constituem-se em um alto potencial de risco de contaminação para as águas subterrâneas. O necrochorume é uma substância resultante do processo de decomposição de cadáveres. Diante deste cenário apresentado, este projeto tem como objetivo apresentar a implicação do necrochorume na saúde da população do município de Ivoti por meio da contaminação do solo. Na busca de respostas a este problema, procura-se definir meios viáveis de apropriar-se do necrochorume, em prol de reverter seu uso de alguma forma sustentável. A pesquisa foi conduzida a partir de entrevistas com órgãos eficientes e materiais analisados pelas autoras, visando respostas à pergunta problema. Avaliaram-se, ao longo da metodologia: (a) estruturas dos cemitérios do município de Ivoti; (b) Licenciamento adequado à tal e; (c) condições do solo. Os resultados obtidos incluem a necessidade de mudança de controle ambiental no município de Ivoti; juntamente com estruturas mais modernas e adequadas ao requisitado pela legislação; e a coleta do necrochorume para realização de análise do solo mais frequente.

33 NAVE A.4.3. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-0189-0787>] Bruna Auler, Instituto Ivoti, Brasil

34 NAVE A.4.3. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-6881-7571>] Camila Rossetto, Instituto Ivoti, Brasil

35 NAVE A.4.3. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-5545-0550>] Luiza Catarina, Instituto Ivoti, Brasil

36 NAVE A.4.3. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-0294-3008>] Alessandra Terme, Instituto Ivoti, Brasil



CÁLCULO DE BALANCE DE MASAS ENTRE CULTIVOS DE TILAPIA ROJA (OREOCHROMIS SPP) Y ALBAHACA (OCIMUM BASILICUM) VARIEDAD NUFAR Y LAS BACTERIAS DENTRO DE UN SISTEMA ACUAPÓNICO EN UNA VIVIENDA URBANA DEL MUNICIPIO DE EL ESPINAL (TOLIMA)

Institución: INSTITUTO TOLIMENSE DE FORMACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL "ITFIP"

Avaló: Red Colombiana de semilleros de investigación RedCOLSI

Autora: ORTIZ PERÉZ NICOLE VIVIANA³⁷

Asesor: PARRA ARIAS RAÚL³⁸

País: Colombia

Resumen

En un sistema acuapónico se producen dos tipos de cultivos, el primero son los peces que ingresan inicialmente generando el amonio con sus orines y heces; de otro lado, está el componente vegetal, sin embargo, tienen un factor en común, como lo es agua. El éxito de un sistema acuapónico radica en poder mantener los parámetros del agua en niveles tolerables tanto para los peces como para los vegetales, de ahí que se debe procurar realizar el proceso físico químico que transforma el amonio de los peces en nitrito y éste en nitrato de la manera más eficiente.

Las estudiantes desarrollan a nivel artesanal un sistema acuapónico pretendiendo observar la adaptación de diferentes especies de plantas en asociación con peces, obteniéndose en el proceso datos relevantes con respecto a problemas fitosanitarios, nutricionales respecto a los vegetales seleccionados para ser evaluados y un alto % de mortalidad de los peces, situación que debe ser valorada puesto que no se obtienen los resultados esperados especialmente en el recurso hídrico empleado. En el desarrollo de las actividades se vislumbran básicamente alteraciones notables en la calidad del agua por factores como sólidos en suspensión, materias inhibitoras o tóxicas, salinidad, entre otros, disminuyendo la capacidad de proporcionar el oxígeno a los peces con la consiguiente muerte de estos animales; en presencia de excesos de estos elementos incluso las bacterias aeróbicas son incapaces de sobrevivir, lo cual finalmente lleva al fracaso total del sistema acuapónico.

37 NAVE A.5.1. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-3125-3186>] Nicole Ortiz, Instituto Tolimense de Formación Técnica Profesional, Colombia

38 NAVE A.5.1. Raúl Parra, Instituto Tolimense de Formación Técnica Profesional, Colombia

ANÁLISE DA CULTURA CAPITALISTA DO SUCESSO E SEUS IMPACTOS NAS METAS DE VIDA DOS ALUNOS DO ENSINO MÉDIO



Institución: INSTITUIÇÃO EVANGÉLICA DE NOVO HAMBURGO

Autores: CUNHA ROESE GUILHERME³⁹, FELTES APPEL LORENZO⁴⁰

Asesora: MÜLLER MACHADO ANA PAULA⁴¹

País: Brasil

Resumen

Nosso estudo aborda a influência da cultura capitalista do sucesso sobre os objetivos de vida de alunos do segundo e terceiro ano do Ensino Médio em escolas públicas e privadas de Novo Hamburgo. Inicialmente, nos deparamos com essa cultura em nossa vida cotidiana e, percebendo sua falta de abordagem, decidimos explorá-la devido ao seu impacto significativo nas vidas das pessoas. Nosso objetivo geral era investigar se essa cultura afeta as aspirações futuras dos estudantes do Ensino Médio na cidade. Conduzimos a pesquisa em quatro instituições educacionais, incluindo escolas públicas, técnicas e privadas. Utilizamos abordagem qualitativa e analítica, coletando respostas de 27 alunos com idades entre 16 e 18 anos. O estudo nos permitiu entender como esses alunos percebem a cultura capitalista do sucesso. A maioria dos participantes relatou sentir a pressão dessa cultura em suas vidas diárias, embora os efeitos variem dependendo da área de interesse. Alguns mencionaram consequências negativas, enquanto outros reconheceram sua relevância para o sucesso futuro. Esses resultados sugerem que muitos estudantes do Ensino Médio são afetados por essa cultura, indicando a necessidade de uma discussão mais aprofundada na sociedade sobre esse tema. Em resumo, nossa pesquisa destaca a importância de compreender como a cultura capitalista do sucesso influencia os jovens, realçando a necessidade de abordagens mais cuidadosas e abertas a fim de mitigar seus impactos negativos e explorar seu potencial positivo nas metas de vida dos estudantes.

39 NAVE A.6.4. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-7728-5632>] Guilherme Cunha, Instituição Evangélica de Novo Hamburgo, Brasil

40 NAVE A.6.4. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-4202-7913>] Lorenzo Feltes, Instituição Evangélica de Novo Hamburgo, Brasil

41 NAVE A.6.4. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-1396-3628>] Ana Müller, Instituição Evangélica de Novo Hamburgo, Brasil

ANÁLISIS DE LA ESQUELETOGÉNESIS DEL AJOLOTE *AMBYSTOMA SUBSALSUM* MEDIANTE TÉCNICA DE TINCIÓN DIFERENCIAL



Institución: INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE TLATLAUQITEPEC

Autores: ORTEGA HERNANDEZ EMELY⁴², SALDAÑA FUENTES JORGE AURELIO⁴³

Asesor: GARCIA CONCHA OMAR⁴⁴

País: México

Resumen

El ajolote es un anfibio endémico de México, en el estado de Puebla se encuentra *AMBYSTOMA TAYLORI*, *AMBYSTOMA VELASCI* y *A. SUBSALSUM*, existen aún confusiones sobre su clasificación taxonómica y filogenia donde la osteología comparada puede ser una herramienta muy importante en resolver estos problemas, así como el análisis de la esqueletogénesis que nos ayudará a generar información sobre la biotecnología de cultivo, biomedicina humana, clasificación taxonómica, y contribuir a la conservación de estas especies.

Actualmente para *A. SUBSALSUM* no se tiene conocimiento sobre su sistema óseo, en el presente trabajo se realizó la colecta, procesamiento y análisis de muestras de 10 larvas cultivadas en cinco diferentes estadios de desarrollo, además en una segunda etapa se colectaron organismos de hasta 6 que fueron procesados con la técnica de diafanización.

Se obtuvo que el patrón de desarrollo óseo fue el siguiente: cabeza, columna vertebral, patas anteriores y patas posteriores, se pudieron describir correctamente los elementos óseos de cada extremidad y los patrones de osificación. En el caso de las mandíbulas y columna vertebral su formación fue directamente en hueso este patrón de desarrollo se llamada osificación intramembranosa. En patrón de formación del brazo y dedos que se encontraron en el presente estudio son similares a los descritos por Hutchinson et al., 2006. No se encontraron trabajos con los mismos elementos mesopodiales, lo cual podría ser la primera descripción de estos elementos para la especie, y ser una gran aportación a claves taxonómicas para este género.

42 NAVE A.7.3. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-3025-9570>] Emely Ortega, Instituto Tecnológico Superior de Tlatlauquitepec, México

43 NAVE A.7.3. Jorge Saldaña, Instituto Tecnológico Superior de Tlatlauquitepec, México

44 NAVE A.7.3. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-9801-1979>] Omar García, Instituto Tecnológico Superior de Tlatlauquitepec, México

COZINHA ESCOLAR SUSTENTÁVEL



Institución: EEM DOUTOR CÉSAR CALS

Autoras: COUTO SILVESTRE BETINA⁴⁵, RODRIGUES SALES DAVILLA ELLEN⁴⁶, MARIA PAIVA ARIANE⁴⁷

Asesor: ROCHA LIMA JOSE VLAUBERTO⁴⁸

País: BRASIL

Resumen

A cozinha sustentável busca promover a sustentabilidade ambiental, social e econômica na preparação e consumo de alimentos. O desperdício de alimentos é um problema significativo em ambientes escolares, onde cerca de 30% dos alimentos são desperdiçados. Para combater esse problema, uma estratégia importante é a utilização integral dos alimentos, aproveitando todas as partes comestíveis, como cascas, talos e folhas. Isso reduz o desperdício e aumenta a eficiência no uso dos recursos. A compostagem de resíduos orgânicos também contribui para a redução do desperdício e a produção de adubo, reduzindo os impactos ambientais, proporcionando economia de recursos naturais e financeiros. Promovendo uma alimentação mais saudável e consciente, oferecendo refeições nutritivas e de qualidade. O estudo realizado na EEM Doutor César Cals, analisou o desperdício e o possível aproveitamento de alimentos no contexto escolar. A metodologia incluiu pesquisas bibliográficas, entrevistas com especialistas em nutrição, funcionários da escola e questionários com estudantes. Também foram feitas pesagens das coletas de resíduos gerados na cozinha escolar e atividades de educação alimentar. Com base nos resultados, propõem-se medidas adicionais, como o incentivo e formação dos profissionais da cozinha e a aplicação de um plano de fluxo sustentável na escola. Essas ações visam promover a adoção das técnicas de utilização integral e reutilização de alimentos, reduzindo o desperdício e melhorando o ganho nutricional e econômico no âmbito escolar. Em suma, a cozinha sustentável é uma abordagem essencial para promover uma alimentação saudável, consciente e economicamente viável, com benefícios para o meio ambiente e a sociedade como um todo.

45 NAVE A.8.6. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1464-9284>] Betina Couto, EEM Doutor César Cals, Brasil

46 NAVE A.8.6. Davilla Rodrigues, EEM Doutor César Cals, Brasil

47 NAVE A.8.6. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7834-241X>] Ariane Maria, EEM Doutor César Cals, Brasil

48 NAVE A.8.6. Jose Rocha, EEM Doutor César Cals, Brasil



ANÁLISIS DE LA VIABILIDAD PARA OBTENER PELLETS A PARTIR DE RESIDUOS DE CULTIVO DE COCCULUS LAURIFOLIUS

Institución: UNIVERSIDAD ECCI

Autores: GALVIS PERILLA JUAN CAMILO⁴⁹, CHAVARRO NAVARRETE JUAN NICOLÁS⁵⁰

Asesores: TOVAR TORRES MARGGIE LISBETH⁵¹, AMÉZQUITA PULIDO MANUEL⁵²

País: Colombia

Resumen

En el presente proyecto se muestra el uso de los residuos orgánicos del cultivo de follaje *Cocculus laurifolius* para su aprovechamiento energético, analizando propiedades físicas y químicas como poder calorífico, análisis elemental CHONS, cenizas y humedad, donde se determinó que esta biomasa cumple con los parámetros para la obtención de biocombustibles sólidos, con el fin de obtener energía térmica; Posteriormente, se fabricaron pellets por el método de densificación, donde se analizaron los efectos de utilizar partículas de 4 mm, 2 mm y 0,5 mm, como también el uso de almidón de yuca en un porcentaje de 60%, 65% y 70% entre la mezcla de biomasa y aglomerante a la hora de fabricar los pellets donde se planificó una matriz experimental de carácter factorial de 36 pellets, donde se combinaron cada tamaño de partícula con cada porcentaje de aglutinante; no obstante, se obtuvieron 32 pellets, ya que no se lograron obtener los pellets de partícula de 4 mm con el porcentaje de aglutinante de 60% dado que el aglutinante no recubrió en su totalidad dicha biomasa y no se compactó. Los 32 pellets fabricados se les practicó pruebas de poder calorífico, humedad, cenizas y compresión para analizar su calidad, donde se definió que todo el lote de pellets cumple con los estándares de la norma NTC 2060 y los pellets de combinación de tamaño de partícula de 2 mm y porcentaje de aglutinante de 60% se ajustan a la norma internacional ISO 17225-2:2014.

49 NAVE A.9.6. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5811-7362>] Juan Galvis, Universidad ECCI, Colombia

50 NAVE A.9.6. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7295-7918>] Juan Chavarro, Universidad ECCI, Colombia

51 NAVE A.9.6. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3429-6789>] Marggie Tovar, Universidad ECCI, Colombia

52 NAVE A.9.6. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-1849-7498>] Manuel Amézquita, Universidad ECCI, Colombia

CONTRIBUCIÓN AL CONOCIMIENTO ETNOBOTÁNICO DE ZAPOTITLÁN DE MÉNDEZ, PUEBLA



Institución: UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Autores: FLORES BERISTAIN ROCÍO⁵³, JARDIN IBARRA GERARDO⁵⁴, JUÁREZ DÍAZ ISABEL⁵⁵

Asesor: LÓPEZ DOMÍNGUEZ JUAN CARLOS⁵⁶

País: México

Resumen

La etnobotánica estudia la relación entre los seres humanos y las plantas, englobando aspectos culturales y taxonómicos. En Zapotitlán de Méndez, Puebla, la comunidad hace uso de las plantas con diferentes fines; conocimiento tradicional que no está documentado de manera sistemática. Por lo anterior, la creación de material informativo es clave para preservar y destacar la etnobotánica de la comunidad.

El presente trabajo tiene como objetivo reunir información sobre la diversidad de las plantas utilizadas, así como sus usos y crear material divulgativo.

Se recolectaron y preservaron 62 ejemplares de plantas, que fueron identificados taxonómicamente; además, se categorizaron por tipo de uso. Finalmente, se creó un catálogo ilustrado, una guía visual y una página web informativa.

Se determinaron 36 familias botánicas y 56 especies. Las familias más importantes fueron, Asteraceae, Euphorbiaceae y Fabaceae. Se documentaron 11 categorías de usos, destacando el uso alimenticio con un 57% del total y el uso medicinal con un 37%.

Se concluye que la diversidad de flora útil en Zapotitlán de Méndez, Puebla, es amplia y variada, lo que ha llevado a un uso diversificado de especies de plantas. Se destaca la importancia de preservar y difundir la información sobre el uso de estas plantas para conservar el conocimiento científico, y mantener la relación entre la sociedad y la naturaleza.

53 NAVE A.10.3. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-9967-0932>] Rocío Flores, Universidad Nacional Autónoma de México, México

54 NAVE A.10.3. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-5119-8937>] Gerardo Jardin, Universidad Nacional Autónoma de México, México

55 NAVE A.10.3. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-9556-2408>] Isabel Juárez, Universidad Nacional Autónoma de México, México

56 NAVE A.10.3. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-7076-7649>] Juan López, Universidad Nacional Autónoma de México, México



DO QUADRO PARA O CADERNO, DO CADERNO PARA O TABULEIRO: UMA INVESTIGAÇÃO SOBRE CRIAÇÃO E APLICAÇÃO DO JOGO PEDAGÓGICO COMO FERRAMENTA PARA A DIVERSIDADE COGNITIVA NA APRENDIZAGEM ESCOLA

Institución: COLÉGIO DR. WOLFRAM METZLER

Autores: VIEIRA TOMIELLO ROBERTA⁵⁷, RECHENMACHER GUILHERME⁵⁸, GOULART DA SILVA MAYARA⁵⁹

Asesora: TYSKA DE MORAES LUCIANA⁶⁰

País: Brasil

Resumen

O processo de aprendizagem ainda se dá na forma de fixação de conteúdos e avaliado através de provas que levam os alunos a memorizar dados. Hoje, muito se fala na autonomia do aluno através de descobertas como forma de aprendizagem dinâmica e com resultados surpreendentes. A escola é local de descobrimento e desenvolvimento de várias habilidades que oportunizam a construção do conhecimento através da pesquisa, dos jogos interativos, das experimentações que quando realizados em grupo, facilitam todo o processo de apreender. Estudar a geopolítica nas aulas de Geografia através de um jogo, é a proposta deste trabalho, que poderia ser direcionado a qualquer área de conhecimento. O objetivo deste trabalho é de se elaborar um jogo pedagógico feito de material reciclável e sustentável, que seja uma ferramenta facilitadora na compreensão de assuntos sobre geopolítica internacional abordados nas aulas do terceiro ano da disciplina de Geografia. A metodologia está ancorada na pesquisa teórica e exploratória com a execução em material reciclável de jogo sobre geopolítica a ser utilizado nas aulas de Geografia.

57 NAVE A.11.4. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-4347-2171>] Roberta Vieira, Colégio Dr. Wolfram Metzler, Brasil

58 NAVE A.11.4. Guilherme Rechenmacher, Colégio Dr. Wolfram Metzler, Brasil

59 NAVE A.11.4. Mayara Goulart, Colégio Dr. Wolfram Metzler, Brasil

60 NAVE A.11.4. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-1300-1271>] Luciana Tyska, Colégio Dr. Wolfram Metzler, Brasil

FLOCULANTE GRANDMAPAL



Institución: TecNM Campus Cd. Victoria

Autores: MOLINA GUZMÁN MONSERRAT GUADALUPE⁶¹, FUENTES ZÚÑIGA DANIEL ⁶²

Asesora: VILLASANA ROJAS ELDA MARGARITA⁶³

País: México

Resumen

Los floculantes naturales han sido utilizados desde hace siglos para la clarificación del agua, se tiene antecedentes que van desde hojas de árboles, pencas de cactáceas, raíces, granos de algunas plantas, entre otros. Las escrituras en sánscrito procedentes de la India y fechadas varios siglos antes de Cristo, hacen la referencia de las semillas del árbol nirmali (*Strychnos potatorum*) utilizadas hace 4000 años para clarificar aguas pluviales turbias.

Basado en los antecedentes mencionados surge la idea del presente proyecto atendiendo una necesidad, la cual existe en las comunidades rurales del altiplano tamaulipeco, en el estado de Tamaulipas, México en donde no se cuenta con servicio de agua potable en los hogares.

Es común observar principalmente mujeres cargadas con baldes que cuelgan de un palo de madera soportado en hombros para acarrear agua de estanques o aljibes a sus casas para realizar actividades domésticas, lavar ropa, lavar trastes, incluso para consumo humano, agua que contiene un alto grado de impurezas, lodos, arcillas y químicos que recoge el agua lluvia a su paso por los cultivos y las calles, antes de llegar al estanque o aljibe donde es captada para su uso posterior, poniendo en riesgo la salud de la población. Debido a lo anterior, mediante la experimentación aplicando técnicas ancestrales se busca brindar un producto de fácil acceso para la clarificación mediante el uso de floculantes naturales preferentemente extraídos de nopal para el tratamiento y clarificación de las aguas superficiales, generando el desarrollo sustentable y la economía circular de las comunidades.

⁶¹ NAVE A.12.3. Monserrat Molina, TecNM Campus Cd. Victoria, México

⁶² NAVE A.12.3. Daniel Fuentes, TecNM Campus Cd. Victoria, México

⁶³ NAVE A.12.3. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-1665-9925>] Elda Villasana, TecNM Campus Cd. Victoria, México



SISTEMA DE MOVIMIENTO VECTORIAL PARA PANELES SOLARES

Institución: COLEGIO NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO

Autoras: LAZO GUTIERREZ LUANNA CECILIA⁶⁴, LOPEZ PICHUTA VANESSA MILAGROS⁶⁵

Asesor: QUISPE GUTIERREZ NOVER PEDRO⁶⁶

País: Perú

Resumen

La energía solar como fuente de energía es una alternativa eficiente y económica que ha contribuido a la disminución del uso de energías no renovables. En este proyecto se busca mejorar el rendimiento del recurso solar aplicando el seguimiento autónomo, así la energía del sol se aprovecha al máximo, y para lograr dicha optimización es el uso del sistema de movimiento vectorial para paneles solares.

Este está montado en estructuras que le permite mantenerse hacia el sol, maximizando la exposición a la luz solar, es decir, utiliza sensores y motores para ajustar la posición de los paneles a medida que el sol se mueva a lo largo del cielo.

Primero compramos todos los materiales necesarios, luego se cortaron las piezas de la estructura a la medida del panel solar, después conectamos en el board los jumper wires con los LDR, también se conectaron los resistores y los potenciómetros, además se configuró el Arduino UNO, se instaló la base de acrílico y se colocaron los servomotores.

Los resultados de nuestro proyecto fueron comprobados exitosamente, logrando que nuestro panel se mueva perpendicularmente a la radiación de la luz, además, este prototipo ha sido capaz de mejorar el rendimiento de captación a comparación de un panel estático.

En conclusión, este sistema para paneles solares es una tecnología que optimiza el rendimiento solar. Con una capacidad para adaptarse a las condiciones cambiantes del sol, mejorar la eficiencia y maximizar la producción de energía, convirtiéndolo en una opción llamativa para proyectos a gran escala.

⁶⁴ NAVE A.14.6. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-0041-4133>] Luanna Lazo, Colegio Nuestra Señora del Rosario, Perú

⁶⁵ NAVE A.14.6. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-0973-1237>] Vanessa Lopez, Colegio Nuestra Señora del Rosario, Perú

⁶⁶ NAVE A.14.6. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3136-8767>] Nover Quispe, Colegio Nuestra Señora del Rosario, Perú

ACEITE DERMATOLÓGICO A BASE DE PERSEA AMERICANA “ECO GREEN GOLD”



Institución: CENTRO REGIONAL DE EDUCACIÓN “GRAL. PATRICIO ESCOBAR” DE ENCARNACIÓN

Autores: FERNÁNDEZ BALBUENA TATIANA VANESSA⁶⁷, VILLALBA MOREL FRANCO SEBASTIÁN⁶⁸

Asesora: MACIEL CARDOZO LILIAN ELIZABETH⁶⁹

País: Paraguay

Resumen

Con el paso de los años, los factores naturales y químicos van afectando nuestra piel, y la pérdida de humectación, provocando que esta se vuelva seca. Esto representa un problema para varias personas, ya que las alteraciones cutáneas resultan en aspectos incómodos e incluso hasta dolorosos. La Persea americana, conocida comúnmente como aguacate, es una fruta muy común en Latinoamérica que aporta varios nutrientes, vitaminas y minerales al organismo. El aceite extraído de esta fruta ofrece alivio natural a la piel deshidratada adulta, mejorando su apariencia y salud cutánea al ser aplicada directamente sobre ella.

El estudio se basa en analizar los beneficios que posee este aceite en el tratamiento de las alteraciones dermatológicas como la resequedad y las estrías. El enfoque de investigación es preexperimental, en donde se seleccionó una cierta cantidad de pobladores del distrito de Encarnación del departamento de Itapúa, Paraguay, que presentaban síntomas de resequedad cutánea; el seguimiento evidenció que el aceite elaborado ayudo a mejorar el aspecto, la humedad y la suavidad de la piel, al ser utilizada diariamente en diversas zonas del cuerpo. La Persea americana posee vitamina “E”, que favorece a la humedad cutánea y restaura la barrera protectora natural de la piel; además sus ácidos grasos esenciales, como el oleico y linoleico, fortalecen la barrera de la piel y retienen la humedad. Se deduce de esta manera que el producto elaborado a base de Persea americana (aguacate) aporta los nutrientes necesarios para la conservación y restauración de la salud dermatológica.

67 NAVE A.15.2. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-3731-473X>] Tatiana Fernández, Centro Regional de Educación “Gral. Patricio Escobar” de Encarnación, Paraguay

68 NAVE A.15.2. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-3378-2597>] Franco Vilalba, Centro Regional de Educación “Gral. Patricio Escobar” de Encarnación, Paraguay

69 NAVE A.15.2. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-4231-4780>] Lilian Maciel, Centro Regional de Educación “Gral. Patricio Escobar” de Encarnación, Paraguay

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE SEMILLAS MICROBIOLÓGICAS PARA LA OBTENCIÓN DE CAFÉ PREMIUM EN EL MUNICIPIO DE CONSACÁ



Institución: UNIVERSIDAD MARIANA

Autor: JOJOA BENAVIDES JOSE MIGUEL⁷⁰

Asesora: GONZÁLEZ MARTÍNEZ NUBIA DEL ROSARIO⁷¹

País: Colombia

Resumen

Este proyecto propone la implementación de semillas microbiológicas en el proceso de fermentación del café, con el objetivo de mejorar la calidad y productividad del cultivo, reducir el uso de productos químicos y promover la conservación de los ecosistemas. La utilización de estas semillas permitirá un control más preciso de la fermentación, resultando en un café de mejor sabor y aroma, lo cual es esencial para alcanzar la categoría de café premium.

La iniciativa se enfoca en los pequeños productores de café en Nariño, una región donde la falta de acceso a tecnología y capacitación técnica adecuada ha limitado la capacidad de los agricultores para optimizar la calidad de su producto. Al proporcionarles las herramientas y el conocimiento necesario, el proyecto busca empoderar a estos productores y mejorar su calidad de vida.

Además, el proyecto tiene un fuerte enfoque en la sostenibilidad y el desarrollo económico de la región.

⁷⁰ NAVE A.16.3. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-5051-8974>] Jose Jojoa, Universidad Mariana, Colombia

⁷¹ NAVE A.16.3. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7549-1057>] Nubia Gonzáles, Universidad Mariana, Colombia

ANÁLISE COMPARATIVA DE MÉTODOS E TÉCNICAS DE ESTUDO APLICADOS NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM NO ENSINO MÉDIO



Institución: CENTRO EDUCACIONAL ARTECEB

Autores: ASSUNÇÃO NOVAIS ISABELLA MARIANNA⁷², LEANDRO FALCÃO SALES⁷³

Asesor: SOUSA DE ALMEIDA JOELBE JOSÉ⁷⁴

País: Brasil

Resumen

Sabe-se que diferentes ferramentas, principalmente o estudo coletivo, podem contribuir para uma boa eficácia em momentos de estudo, havendo um maior proveito e aplicabilidade das técnicas e métodos de estudo em uma rotina ideal para cada aluno, utilizadas da forma correta. Porém, muitos estudantes ainda possuem dificuldades em identificar a melhor forma de estudo para si, com isso, propõe-se, analisar os métodos e técnicas de estudos utilizados no processo de ensino e aprendizagem de alunos no ensino médio, através da aplicação de questionários para estudantes do ensino básico e superior, entrevista com uma psicopedagoga e neuro psicopedagoga para compreensão do funcionamento do cérebro e da rotina de estudo, realização de mentoria e criação de um podcast sobre técnicas e métodos de estudo. A partir dos dados iniciais analisados, foi possível identificar que a maioria dos alunos fazem uso de alguma técnica ou método para estudo, porém, ainda há uma grande parcela com dificuldades de criar uma rotina de estudo. Análises preliminares, apontam que após a mentoria realizada com alguns alunos, os mesmos se sentiram mais seguros no momento avaliativo (prova), no entanto, não é possível afirmar ainda que isso se deve exclusivamente a mentoria realizada, e a aplicação de uma nova técnica ou método de estudo.

⁷² NAVE B.2.4. Isabella Assunção, Centro Educacional ARTECEB, Brasil

⁷³ NAVE B.2.4. Leandro Falcão, Centro Educacional ARTECEB, Brasil

⁷⁴ NAVE B.2.4. Joelbe Sousa, Centro Educacional ARTECEB, Brasil

PODCAST PSICOLOCOS (APOYO EMOCIONAL JUVENIL EN TIEMPOS DE PANDEMIA)



Institución: CENTRO EDUCATIVO CRUZ AZUL, A.C. CAMPUS HIDALGO

Autor: RESÉNDIZ GUERRERO VALENTINO⁷⁵

Asesora: PÉREZ MARTÍNEZ CINTHYA SAHAMANTA⁷⁶

País: México

Resumen

Podcast psicolocos, es un proyecto que permite difundir de una manera creativa temas de interés juvenil en relación con la salud mental.

La idea surge de en el aula del salón del bachillerato cruz azul, campus Hidalgo. Una vez que el regreso al colegio fue de manera híbrida, se tuvo la oportunidad de platicar con los compañeros y compañeras; dentro de las problemáticas más latentes suscitadas durante el confinamiento por la COVID-19 fueron las siguientes: diversos sentimientos, manifestación de emociones, depresiones y ansiedad.

Debido a lo anterior, se consideró la posibilidad de informar a los alumnos del colegio acerca de lo que sienten y ¿por qué lo sienten?, tomamos como referencia 100 alumnos al azar de bachillerato, aplicamos encuestas dentro de las cuales se resalta la necesidad de conocer temas relacionados con la salud mental de una manera diferente, un lenguaje de joven a joven a través de un podcast.

A través de estas estrategias es posible llevar información idónea y profesional a los jóvenes en temas relacionados con la salud mental.

Como humanidad y país es de suma relevancia atender esta necesidad social, que, aunque no se ve, hace más daño a los grupos más vulnerables y esto lo vemos en acciones como: suicidios, ataques de ansiedad. Los cuales son de extrema urgencia identificar y atender, por lo frecuente que se observan día a día.

⁷⁵ NAVE B.4.4. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-2172-2217>] Valentino Reséndiz, Centro Educativo Cruz Azul, A.C. Campus Hidalgo, México

⁷⁶ NAVE B.4.4. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-7582-0885>] Cinthya Pérez, Centro Educativo Cruz Azul, A.C. Campus Hidalgo, México



ESTUDO FITOQUÍMICO E TOXICOLÓGICO DA CHAYA (CNIDOSCOLUS ACONITIFOLIUS): HABILITANDO O SEU POTENCIAL NUTRICIONAL, NO COMBATE A INSEGURANÇA ALIMENTAR- ETAPA III

Institución: ESCOLA DE ENSINO MÉDIO GOVERNADOR ADAUTO BEZERRA

Autor: DINIZ SOUSA JAYLANE CRISTINA⁷⁷, DE SOUZA SILVA DAVI⁷⁸

Asesora: VALDEVINO BRITO LUIZA MARIA⁷⁹

País: Brasil

Resumen

A Insegurança alimentar, resulta da desigualdade social, provocando fragilidade no aspecto amplo da saúde conforme define a OMS. Assim, surgiu a Etapa I do estudo, objetivando vivenciar atividades na Agrofloresta Avós da Terra, localizada em Juazeiro do Norte-CE, estudando uma planta alimentícia não convencional-(PANC) denominada Chaya (*Cnidoscolus aconitifolius* (Mill.) I.M.Johnst., de origem Mexicana, cultivada no local. A abordagem do estudo foi qualitativa e quantitativa. Desenvolveu-se pesquisas bibliográficas e diante das informações realizou-se oficinas para produção de pão de Chaya. Na etapa II, criou-se um caderno de receitas para divulgação do potencial culinário da Chaya. Conduziu-se na cantina da escola, uma oficina culinária onde participantes prepararam e degustaram respondendo um formulário avaliando o índice de aceitabilidade-(IA) e atributos sensoriais. Revelou-se um índice de aceitação IA= 98% para os atributos das preparações usando a Chaya. Na Etapa III, fez-se estudos laboratoriais de prospecção fitoquímica e fitotóxica da planta, objetivando o consumo seguro da Chaya. Os testes demonstraram a presença de variadas classes químicas e alta atividade antioxidante. O extrato seco foi submetido a testes para avaliação da mortalidade em *Artemia salina*, acompanhado de controle positivo. Após 24h nas concentrações não foram observadas *Artemias* mortas. O controle, a partir da concentração de 50ug/mL houve morte de 100% das *Artemias*. As análises foram realizadas em triplicata. Após análises, propõe-se a formulação de uma carne vegetal de Chaya e possível criação de STARTUP para divulgar e expandir alimentos com Chaya. A relevância abrange aspectos científico, social, Cultural, econômico e ambiental incentivando o combate à fome.

77 NAVE B.5.2. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0009-00080253-7908>] Jaylane Diniz, Escola de Ensino Médio Governador Adatauto Bezerra, Brasil

78 NAVE B.5.2. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-0995-0285>] Davi De Souza, Escola de Ensino Médio Governador Adatauto Bezerra, Brasil

79 NAVE B.5.2. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2685-3453>] Luiza Valdevino, Escola de Ensino Médio Governador Adatauto Bezerra, Brasil

A UTILIZAÇÃO DO ÓLEO DO COCO BABAÇU NA PRODUÇÃO DE BIOCOMBUSTÍVEL



Institución: CENTRO EDUCACIONAL ARTECEB

Autores: SALES CARNEIRO ÁDNA MIRELLE⁸⁰, GOMES FARIAS ANA BEATRIZ⁸¹, LORETTI DE PAIVA CELINE⁸²

Asesora: SOARES RIBEIRO MARGOULA⁸³

País: BRASIL

Resumen

Principal fuente de ingresos para muchas familias que viven en estados como Piauí, Tocantins y Maranhão, el coco babasú es un fruto con semillas oleaginosas muy versátil en las industrias culinaria y farmacéutica, así como en el sector cosmético y ahora también en el área de los combustibles. Con el objetivo de minimizar los efectos negativos del petróleo y sus derivados, el biocombustible elaborado a partir del aceite de coco babasú podría ser una nueva alternativa para la economía y la sostenibilidad medioambiental, convirtiéndose en una futura fuente de sustitución de combustibles derivados de materias primas fósiles y no renovables por materiales combustibles biodegradables, renovables, de fácil acceso y sencillos de extraer. El objetivo de este estudio es evaluar el potencial del aceite de coco babasú para la generación de biocombustible, basándose en estudios bibliográficos. La bibliografía que sirvió de guía para este estudio fue el trabajo científico realizado por Univates sobre el uso del aceite extraído del coco babasú para crear un biocombustible.

⁸⁰ NAVE B.7.6. Ádna Sales, Centro Educacional ArteCeb, Brasil

⁸¹ NAVE B.7.6. Ana Gomes, Centro Educacional ArteCeb, Brasil

⁸² NAVE B.7.6. Celine Loretti, Centro Educacional ArteCeb, Brasil

⁸³ NAVE B.7.6. Margoula Soares, Centro Educacional ArteCeb, Brasil

ECOREPELENTE



Institución: COLEGIO BAUTISTA DE ENCARNACIÓN

Avaló: Red Colombiana de semilleros de investigación RedCOLSI

Autores: VALIENTE BERNDT THIAGO FEDERICO⁸⁴, SZKUTNIK PASIECZNIK SEBASTIAN OTONIEL⁸⁵

Asesor: PÉREZ SÁNCHEZ ELKIN OLAGUER⁸⁶

País: Colombia

Resumen

Los repelentes son útiles para evitar las enfermedades que transmiten los mosquitos y así no infectarnos con ella. Este proyecto se ha planteado como pregunta general. ¿Se puede elaborar un repelente a base de cascarilla de arroz y aceite de citronela? Y como preguntas específicas: ¿Qué materiales se necesitarán?, ¿Cuál será el procedimiento?, ¿Qué beneficios tendrá el repelente? A partir de esto se plantea los objetivos específicos. Identificar los materiales necesarios para elaborar el repelente a base de cascarilla de arroz y aceite de citronela. Describir el proceso de elaboración del repelente a base de cascarilla de arroz y aceite de citronela. Comprobar la efectividad del repelente a base de cascarilla de arroz y aceite de citronela. Se ha realizado una investigación de tipo experimental y observaciones sobre cómo actúa el repelente ante los mosquitos además una encuesta para saber la efectividad del repelente y con esto concluir los beneficios del repelente.

⁸⁴ NAVE B.9.3. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-8446-9146>] Thiago Valiente, Colegio Bautista de Encarnación, Paraguay

⁸⁵ NAVE B.9.3. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-2533-1285>] Sebastian Szkutnik, Colegio Bautista de Encarnación, Paraguay

⁸⁶ NAVE B.9.3. Valeria Fernández, Colegio Bautista de Encarnación, Paraguay



OBTENCIÓN Y EXTRACCIÓN DE ALMIDÓN DE MANIHOT ESCULENTA CRANTZ PARA SINTETIZAR POLÍMEROS BIODEGRADABLES, AYUDANDO A DISMINUIR LA CONTAMINACIÓN DE PLÁSTICOS EN BUCARAMANGA, SANTANDER

Institución: COLEGIO DE LA PRESENTACION BUCARAMANGA

Avaló: Red Colombiana de semilleros de investigación RedCOLSI

Autores: LÓPEZ BERMÚDEZ ANDRÉS FELIPE⁸⁷, FINO MEDINA OSBALDO ARNULFO⁸⁸, FINO MEDINA MARÍA JOSÉ⁸⁹

Asesora: BLANCO GOMEZ LAURA ANDREA⁹⁰

País: Colombia

Resumen

La contaminación paso de ser un problema leve, a ser una de las mayores amenazas del ser humano hoy en día. El mayor contaminante de este problema es el plástico, ya que sus características únicas hacen que pueda durar en la tierra entre 100 y 1000 años antes de descomponerse, lo que lo hace un material peligroso para las fuentes hídricas y el medio ambiente además de que también los compuestos del plástico al ser expuestos a altas temperaturas, liberan gases que contienen partículas tóxicas que pueden llegar a causar cáncer por inhalación.

Colombia no se salva de sufrir este problema, ya que Santander produjo en el 2017, 1.008 toneladas de plástico al día esto fue comprobado por la EMAB (empresa de aseo de Bucaramanga).

Debido a esto se pensó en una solución amigable para el medio ambiente, que puede revolucionar como vemos al mundo, esta solución es utilizar almidón de yuca para fabricar un polímero que sea igual o mejor que el plástico a base de polímeros biodegradables.

87 NAVE B.10.6. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-5144-2313>] Andrés López, Colegio de La Presentacion Bucaramanga, Colombia

88 NAVE B.10.6. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-20387833>] Osbaldo Fino, Colegio de La Presentacion Bucaramanga, Colombia

89 NAVE B.10.6. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-2687-8986>] María José Fino, Colegio de La Presentacion Bucaramanga, Colombia

90 NAVE B.10.6. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9129-3296>] Laura Blanco, Colegio Bautista de Encarnación, Paraguay



INCLUSIÓN NEURODIVERGENTE EN EL SISTEMA EDUCATIVO CHILENO

Institución: COLEGIO SAN MATEO DE LA COMPAÑÍA DE JESÚS

Autores: ANDRADE BERTIN JOSEFA IGNACIA⁹¹, SEPÚLVEDA MARTÍNEZ CATALINA ALEJANDRA⁹²

Asesora: BARRAZA ROSAS, MARCO ANTONIO⁹³

País: Chile

Resumen

El propósito de nuestra investigación es analizar los problemas de inclusión y dificultades educativas de la población neurodivergente, definiendo conceptos claves y planteando soluciones para la visibilización de esta área. La neurodivergencia es una variación en el campo neuronal que genera un neurodesarrollo fuera de la norma y abarca distintas condiciones como autismo, dislexia, déficit atencional, entre otros. La investigación nace desde el sistema educacional chileno, para identificar las posibles problemáticas que puedan surgir en este, además de presentar conceptos sobre programas que son parte de esta área de investigación.

El estudio se enfoca en estadísticas actuales de discapacidad y el programa de integración escolar (PIE), el cual busca mejorar la educación de estudiantes con necesidades especiales y situaciones como; falta de integración, escasos programas adecuados para el aprendizaje de los/as niños, logrando llegar a afectar procesos fonológicos, emocionales y sociales. La poca visibilidad que existe al abordar estos temas se ve fuertemente reflejada en el limitado conocimiento de las personas respecto a este tema y las escasas formas de ayudar sin caer en la ignorancia dentro del mismo. Pretendemos visibilizar, informar y plantear soluciones tangibles para esta problemática, mediante análisis de datos y proyectos que, a lo largo del transcurso del tiempo, puedan ser aplicados en el sistema nacional de educación, para dar fin a las falencias que imposibilitan la inclusión de calidad para estudiantes no neurotípicos, pudiendo abordar importantes tópicos como la neurociencia y su rol determinante para un estudio más completo de la cuestión a abordar.

91 NAVE B.11.4. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-5843-2358>] Josefa Andrade, Colegio San Mateo de la Compañía de Jesús, Chile

92 NAVE B.11.4. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-8556-2620>] Catalina Sepúlveda, Colegio San Mateo de la Compañía de Jesús, Chile

93 NAVE B.11.4. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-4787-9805>] Marco Barraza, Colegio San Mateo de la Compañía de Jesús, Chile

SUEÑO DE ALHUCEMA



Institución: COLEGIO BAUTISTA DE ENCARANCIÓN

Autora: FERNÁNDEZ NUARTE JAZMIN DEL MAR⁹⁴

Asesora: FERNÁNDEZ VALERIA⁹⁵

País: PARAGUAY

Resumen

La carencia de sueño sigue siendo un problema importante. El sueño tiene gran transcendencia para el equilibrio psíquico y físico del individuo.

Siendo el insomnio el más frecuente consistente en la imposibilidad para iniciar o mantener el sueño o de conseguir una calidad y duración de este. El trabajo se ha planteado como objetivo: Elaborar almohadas con esencias terapéuticas e identificar sus efectos y como objetivos específicos: Describir el proceso de elaboración de las almohadas terapéuticas. Identificar ventajas del uso de este método con las personas que sufren el trastorno del insomnio. Comprobar la diferencia en el descanso después del uso de las almohadas terapéuticas a base de lavanda.

Se realizó una investigación experimental con pacientes que sufren del trastorno del sueño a través del uso de almohadas terapéuticas a base de lavanda. Este trabajo se llevó a cabo en la ciudad de Encarnación durante los meses de marzo a junio.

Los resultados fueron positivos ya que han observado mejoría en la calidad del sueño de los pacientes que han experimentado con el uso de las almohadas terapéuticas como alternativa para mejorar la calidad del sueño.

94 NAVE B.13.2. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-6474-8996>] Jasmin Fernández, Colegio Bautista de Encarnación, Paraguay

95 NAVE B.13.2. Valeria Fernández, Colegio Bautista de Encarnación, Paraguay

GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL AGUA DE CONSUMO HUMANO DEL DISTRITO DE CHIGUATA Y SU IMPACTO EN LA SALUD DE LA POBLACIÓN DURANTE EL AÑO 2023”



Institución: COLEGIO INTERNACIONAL PERUANO BRITÁNICO

Autores: CUSIHUAMÁN ORTIZ ALEXANDRA RAFAELA⁹⁶, DÍAZ CUBA NICOLÁS⁹⁷

Asesora: TOVAR CASTILLO MIRIAN MONICA⁹⁸

País: PERÚ

Resumen

El distrito de Chiguata se ubica al sur este de la ciudad de Arequipa, cuenta con 2,942 habitantes de 34 centros poblados (sin considerar población itinerante) que tienen acceso a agua proveniente de manantiales; 2,799 personas de 21 centros poblados cuentan con agua tratada con sistemas de cloración y 143 habitantes no cuentan con este servicio. Nuestro objetivo es determinar la calidad del agua que consume la población y su impacto en su salud; el trabajo consta de 2 partes: la primera, diagnostica la calidad del agua utilizando la normatividad nacional y los parámetros internacionales; la segunda, propone soluciones. Se trata de una investigación descriptiva explicativa, que toma en cuenta la gestión de las autoridades, la calidad del agua y la salud de la población; se utilizaron análisis de laboratorio escolar y especializados en 5 muestras supervisadas, entrevistas, encuestas, fichado y trabajo de campo. Los resultados obtenidos muestran que el 60% de la población toma agua del caño, la cual presenta Coliformes Totales, Mercurio, Boro y Sodio con valores por encima de la norma nacional e internacional que afectan la salud de la población. Concluimos que el agua está contaminada con microorganismos y metales por encima de la norma, que la salud de la población está en riesgo inminente, que las autoridades no registran esta información y no toman acciones para solucionar la problemática, por lo que proponemos la elaboración de un filtro casero y recomendaciones para desinfectar el agua para disminuir el riesgo en la salud de la población.

96 NAVE B.15.4. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-4254-5940>] Alexandra Cusihumán, Colegio Internacional Peruano Británico, Perú

97 NAVE B.15.4. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-2978-6996>] Nicolás Díaz, Colegio Internacional Peruano Británico, Perú

98 NAVE B.15.4. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2424-0597>] Mirian Tovar, Colegio Internacional Peruano Británico, Perú



A LEITURA COMO PROCESSO DE FORMAÇÃO DO SUJEITO: UM INCENTIVO NA CONSTRUÇÃO DE MEMÓRIAS E PERSPECTIVAS FUTURAS NAS CRIANÇAS EM ESTADO DE ABRIGAMENTO

Institución: COLÉGIO DR. WOLFRAM METZLER

Autora: SILVEIRA DA SILVA LARISSA⁹⁹

Asesora: BACKES ELISABETH MARIA¹⁰⁰, ROVERÉ ANDREA¹⁰¹

País: BRASIL

Resumen

O hábito de leitura ainda não é uma cultura que faça parte da rotina das pessoas no Brasil, devido a própria desigualdade social e falta de estímulo. Estudos demonstram que quanto antes se inicia este processo, maior a adesão à leitura.

Sabe-se que o estímulo desde a infância, possamos ter índices maiores de adesão à leitura e futuros formadores de novos leitores. Além disso, a leitura pode ser utilizada como forma de ressignificação de sentimentos e memórias que reportem a afetividade em crianças e adolescentes em situações de abrigo. O objetivo deste trabalho é analisar o cenário atual dos hábitos de leitura ao longo da educação básica e seus impactos nas sensações e estímulos em crianças institucionalizadas.

99 NAVE B.17.4. Larissa Silveira, Colégio Dr. Wolfram Metzler, Brasil

100 NAVE B.17.4. Elizabeth Backes, Colégio Dr. Wolfram Metzler, Brasil

101 NAVE B.17.4. Andrea Roveré, Colégio Dr. Wolfram Metzler, Brasil

FIGURAS SONORAS DE CHLADNI PARA EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO ABSTRACTO EN NIÑOS DE 5 AÑOS



Institución: COLEGIO CIENTÍFICO ALBERT EINSTEIN

Autores: CAMACHO LOZADA KYARA MAYTE CIELO¹⁰², CALIZAYA ALVAREZ GERARDO MATIAS¹⁰³

Asesor: BUENDIA GIRIBALDI ATILIO RODOLDO¹⁰⁴, CARLOS REYES RAFAEL EDGARDO¹⁰⁵

País: PERÚ

Resumen

Este estudio se enfocó en investigar el impacto de las Figuras Sonoras de Chladni en el desarrollo del pensamiento abstracto en niños de 5 años. La metodología experimental consistió en llevar a cabo sesiones prácticas donde los niños participaron activamente en la creación de patrones geométricos utilizando arena y vibraciones. Durante estas sesiones, se fomentó la observación detallada y la manipulación directa de las Figuras Sonoras. Los resultados revelaron un significativo progreso en las habilidades de pensamiento abstracto de los niños, demostrado por su capacidad para identificar y analizar patrones complejos, así como establecer conexiones con conceptos abstractos como las ondas y las frecuencias. Estos hallazgos resaltan la efectividad de las Figuras Sonoras de Chladni para estimular habilidades cognitivas fundamentales en una etapa temprana del desarrollo, preparando a los niños para enfrentar desafíos intelectuales en su educación futura y reforzando la importancia de enfoques pedagógicos innovadores que fomenten la comprensión abstracta desde edades tempranas.

102 NAVE C.2.4. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6186-9445>] Kyara Camacho, Colegio Científico Albert Einstein, Perú

103 NAVE C.2.4. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9833-9904>] Gerardo Calizaya, Colegio Científico Albert Einstein, Perú

104 NAVE C.2.4. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8613-3730>] Atilio Buendia, Colegio Científico Albert Einstein, Perú

105 NAVE C.2.4. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1486-0154>] Rafael Carlos, Colegio Científico Albert Einstein, Perú

EVALUACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FITOESTABILIZACIÓN DE LA ESPECIE SCHINUS MOLLE



Institución: ESCUELA CARLOS CONDELL DE LA HAZA

Autores: AYALA PIZARRO BRANDON WILLIAMS¹⁰⁶, ORTIZ ARBOLEDA JOSE MANUEL¹⁰⁷, PASTÉN MARÍN SOPHIA FERNANDA¹⁰⁸

Asesora: ARANCIBIA CABRERA OLIVIA ANDREA¹⁰⁹

País: CHILE

Resumen

Tocopilla, se encuentra ubicada en la segunda región de Antofagasta. La ciudad presenta distintos hitos que marcan su desarrollo económico en base a las variadas actividades industriales que se desarrollaron por años en ella. Este escenario, ha generado con el tiempo una intensa degradación del medio ambiente a través de la generación de distintos residuos, principalmente material particulado de tamaño 2,5 y 10 que se ha dispersado a través del aire y del suelo, siendo necesario buscar medidas que permitan estabilizar los suelos de nuestra comuna, a través de la tecnología de la fitoestabilización, por lo que en este estudio se evaluó la factibilidad para la Fito estabilización utilizando la especie vegetal Schinus molle en conjunto con distintas proporciones del acondicionador humus de lombriz (3%, 6% y 9%). Los resultados demostraron que la adición del acondicionador humus de lombriz en los distintos tratamientos favoreció el crecimiento de la especie estudiada. mejorando la fertilidad y calidad de los suelos de estudio. La especie S.molle mostro tener la capacidad de sobrevivir y crecer en suelos contaminados por metales pesados, almacenándolos principalmente en la raíz. Este hecho refleja que las especies son capaces de desarrollar mecanismos fisiológicos, que les permiten regular la absorción y translocación interna de los metales. Por lo tanto, las especies estudiadas resultan ser pertinentes para llevar a cabo programas de Fito estabilización en la zona.

106 NAVE C.4.3. Brandon Ayala, Escuela Carlos Condell de la Haza, Chile

107 NAVE C.4.3. Jose Ortiz, Escuela Carlos Condell de la Haza, Chile

108 NAVE C.4.3. Sophia Pastén, Escuela Carlos Condell de la Haza, Chile

109 NAVE C.4.3. Olivia Arancibia, Escuela Carlos Condell de la Haza, Chile

EL EFECTO DE ORIGANUM VULGARE Y EUCALYPTUS EN LA INHIBICIÓN DE ALTERNARIA, PENICILLIUM, ASPERGILLUS NIGER Y CLADOSPORIUM



Institución: ESCUELA ESPECIALIZADA EN CIENCIAS Y MATEMÁTICAS DR. PEDRO ALBIZU CAMPOS

Autora: GARCÍA GONZÁLEZ MARIANNA ALEXANDRA¹¹⁰

Asesora: GONZÁLEZ OLIVERAS MARÍA EUGENIA¹¹¹

País: PUERTO RICO

Resumen

El *Solanum lycopersicum* es una de las hortalizas más importante en Puerto Rico. La temperatura, la humedad de almacenamiento y las prácticas postcosechas para evitar la contaminación con patógenos son aspectos relevantes por considerar para la protección de esta. El uso de agentes químicos (fungicidas) es una práctica común, pero tiene un efecto perjudicial en el personal agrícola y en la agricultura, por la contaminación de los ecosistemas y la disminución de la biodiversidad. Es por lo que se propuso identificar hongos que atacan al *Solanum lycopersicum* post-cosecha y probar la efectividad de los aceites esenciales como alternativa para combatir estos patógenos. Se identificaron macro y microscópicamente los hongos *Alternaria*, *Penicillium*, *Aspergillus niger* y *Cladosporium*. Se propuso como alternativa para inhibir el crecimiento de estos hongos utilizar *Origanum vulgare*, el cual contiene propiedades fúngicas y el *Eucalyptus* que contiene Pineno con propiedades repelentes y larvicidas. Ninguno de los aceites inhibió el hongo *Alternaria*. Los halos de inhibición máximos del *Origanum vulgare* en los demás hongos fueron de 25mm. Sin embargo, el *Eucalyptus* ni el fungicida comercial presentaron actividad fungicida. La mezcla de los aceites presentó una actividad fúngica mayor al de *Origanum vulgare*. Los aceites esenciales mostraron efectividad en la inhibición de los tres hongos, pues se comprobó que *Origanum*.

110 NAVE C.5.3. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-6675-5719>] Marianna García, Escuela Especializada en Ciencias y Matemáticas Dr. Pedro Albizu Campos, Puerto Rico

111 NAVE C.5.3. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-9786-8346>] María Gonzáles, Escuela Especializada en Ciencias y Matemáticas Dr. Pedro Albizu Campos, Puerto Rico



PROMOCIÓN DE LA SALUD DESDE LAS PLANTAS DE FITOTERAPIA

Institución: EEEP SALABERGA TORQUATO GOMES DE MATOS

Autoras: BARBOZA FERREIRA CLÉO¹¹², CÉSAR DE MENEZES ANNA LIA¹¹³

Asesora: FRANÇA SALES MARIA DAS GRAÇAS¹¹⁴

País: BRASIL

Resumen

El ambiente escolar es un lugar donde se tiene la oportunidad de aprender e instruir, es innegable la extrema relevancia del énfasis que se debe dar respecto a la educación para la salud y una mirada atenta a cómo se llevan a cabo los hábitos de salud en la vida de los estudiantes; Además, también se consideró la naturaleza y los aportes que ofrece a la salud humana debido a que existen varios medicamentos provenientes de plantas que contribuyen al bienestar, reduciendo la posibilidad de enfermedades, aliviando el estrés e incluso retrasando el envejecimiento, además, como al no contener sustancias químicas en su compuesto, se vuelven mucho más saludables, ofreciendo menos riesgos para la salud y siendo más accesibles a la población. Nuestro objetivo es prevenir y promover la posible aparición de enfermedades y dolencias e incentivar la producción y uso de plantas medicinales y fitoterápicos como alternativa para brindar salud de manera accesible a la población. Nuestro proyecto se basa en datos recopilados sobre prácticas de presión arterial, peso, talla e índice de masa corporal realizados con estudiantes de 14 a 18 años, la interacción diaria con varios adolescentes que acuden a la escuela en busca de medicamentos cuando están de paso por Enfermedades durante la clase. Fue notable el interés suscitado en los escolares por la búsqueda de información sobre cómo se encuentra su salud y la investigación de una forma más natural de prevenir y combatir enfermedades en su cuerpo, a través de la implementación de este proyecto, que de manera sencilla y colectiva busca prevenir y tratar enfermedades en los jóvenes, apuntando así a un mundo mejor y más saludable.

112 NAVE C.6.2. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-1938-4095>] Cléo Barboza, EEEP Salaberga Torquato Gomes De Matos, Brasil

113 NAVE C.6.2. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-6319-9561>] Anna César, EEEP Salaberga Torquato Gomes De Matos, Brasil

114 NAVE C.6.2. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-8958-1137>] Maria França, EEEP Salaberga Torquato Gomes De Matos, Brasil

MÚSICA FRACTAL EN EL DESARROLLO DE LAS HABILIDADES COGNITIVAS Y SIGNIFICATIVAS EN NIÑOS DE 3 Y 7 AÑOS



Institución: COLEGIO CIENTÍFICO ALBERT EINSTEIN

Autores: YAÑEZ PAREDES CAMILA AMELIA YARUMI¹¹⁵, CALIZAYA ALVAREZ FABRIZIO RAÍ¹¹⁶

Asesor: BUENDIA GIRIBALDI ATILIO RODOLDO¹¹⁷, CARLOS REYES RAFAEL EDGARDO¹¹⁸

País: PERÚ

Resumen

Este proyecto tiene como objetivo principal mejorar las habilidades cognitivas y significativas en niños de 3 y 7 años a través de actividades y la exposición a la música fractal. Se llevó a cabo un experimento en el que se dividieron los niños en grupos y se les proporcionaron actividades específicas relacionadas con la música fractal. Tras la implementación de las actividades, se observó un efecto óptimo en el desarrollo de sus habilidades cognitivas y significativas. Los niños que participaron en el experimento mostraron mejoras significativas en tareas cognitivas, como la resolución de problemas y la percepción espacial. Además, se registró un aumento en su capacidad para atribuir significado a conceptos y experiencias, lo que sugiere un impacto positivo en su desarrollo cognitivo. Estos resultados respaldan la hipótesis de que la música fractal y las actividades específicas pueden contribuir de manera efectiva al desarrollo cognitivo y significativo en niños de estas edades. Este estudio aporta conocimientos valiosos sobre cómo la música fractal puede influir en el desarrollo cognitivo y en la adquisición de significado en las edades tempranas, destacando su relevancia en la educación y el fomento del desarrollo integral en la infancia.

¹¹⁵ NAVE C.7.4. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9807-4136>] Camila Yañez, Colegio Científico Albert Einstein, Perú

¹¹⁶ NAVE C.7.4. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2659-2177>] Fabrizio Calizaya, Colegio Científico Albert Einstein, Perú

¹¹⁷ NAVE C.7.4. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8613-3730>] Atilio Buendia, Colegio Científico Albert Einstein, Perú

¹¹⁸ NAVE C.7.4. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1486-0154>] Rafael Carlos, Colegio Científico Albert Einstein, Perú

FITOBIOMEDICINA ANCESTRAL



Institución: I.E.P. PERUANO CHINO

Autores: HUAYTA FLORES EDURDO JOSE¹¹⁹, URBANO CALLE ZULEIKA CATALINA LUSECITA¹²⁰, MEDINA HERNANDEZ GUADALUPE DE LOS MILAGROS¹²¹

Asesor: HUAYTA SARMIENTO HUGO FELIPE¹²²

País: PERÚ

Resumen

La Fito biomedicina ancestral es una práctica medicinal que se basa en el uso de plantas medicinales y que ha sido transmitida de generación en generación por las comunidades indígenas como es el caso del sector altoandino de Ayacucho Lucanas debido a que se presenta en el sector de pampa galeras una gran cantidad de vegetales que sirven de medicina siendo las más usadas como infusión citamos la wiscataya la achicoria diente de león la muña el matico y el licor de guano de vicuña que sirvió para combatir el virus del Covid en este sector del Perú. Estos conocimientos ancestrales forman la base del trabajo actual en el sector de la llamada etnofarmacología en Perú. En la actualidad, algunas iniciativas estatales y privadas intentan salvaguardar esta sabiduría milenaria y hacerla accesible para la mayor cantidad de personas posible, empoderando a los pueblos amazónicos en la producción. El Instituto Nacional de Salud del Perú ha identificado más de 400 plantas medicinales nativas que tienen uso tradicional en salud, algunas de ellas con acción terapéutica comprobada. Además, la Gerencia de Medicina Complementaria del Seguro Social de Salud de Perú, EsSalud, ha sido reconocida como centro colaborador en medicina tradicional y complementaria por la Organización Panamericana de la Salud y la Organización Mundial de la Salud. En Centros de Atención de Medicina Complementaria en todo el país, EsSalud atiende a 100 mil pacientes por año. Desde su creación, cerca de un millón de asegurados se han beneficiado con la aplicación de métodos tradicionales y complementarios validados, como medicina natural, terapias manuales y terapias cuerpo mente. Es importante destacar que el uso medicinal, alimenticio y ritual que hace la población peruana de muchas especies vegetales es un aspecto importante para el país. Aproximadamente 5,000 plantas han sido identificadas botánicamente: la mayor parte son nativas del Perú (unas 4,400) y unas 600 especies son introducidas.

¹¹⁹ NAVE C.10.2. Eduino Huayta, I.E.P. Peruano Chino, Perú

¹²⁰ NAVE C.10.2. Zuleika Urbano, I.E.P. Peruano Chino, Perú

¹²¹ NAVE C.10.2. Guadalupe Medina, I.E.P. Peruano Chino, Perú

¹²² NAVE C.10.2. Hugo Huayta, I.E.P. Peruano Chino, Perú



CAPBSULEC, UN POTENCIAL MEDICAMENTO PARA PREVENIR INTOXICACIÓN POR PLOMO

Institución: UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

Autores: DÍAZ ZAMORA BENJAMÍN¹²³, RIVAS MONTANI DIEGO ALEXANDER¹²⁴, JIMENEZ GUERRA JOSÉ ANTONIO¹²⁵

Asesor: SANDOVAL PEÑA GUSTAVO ADOLFO¹²⁶

País: PERÚ

Resumen

A nivel mundial, un tercio de los niños experimenta intoxicación por plomo, causando daños irreparables, con más de 6000 casos notificados en el Perú en 2018, afectando principalmente a niños. La ingesta es la principal vía de exposición, y la absorción ocurre en el duodeno. El objetivo del estudio fue diseñar y analizar un circuito genético in silico para expresar la metalotioneína 6HIS-SUMO-MT, capturando iones de plomo y limitando su absorción gastrointestinal. Se diseñó un circuito basado en el sistema de toggle-switch, compuesto por tres módulos en plásmidos distintos. El chasis utilizado fue Escherichia coli K12-MG1655, no patógena según la EPA. Herramientas in silico evaluaron la expresión y afinidad de la proteína diseñada con el ión plomo, mostrando alta afinidad también para Cd+2, Zn+2 y Hg+2. El modelado matemático indicó que el uso de T7-RNAP y LysS generó alta expresión. La cinética de captura reveló una concentración 1012 veces menor de plomo libre en el duodeno para dosis diarias esperadas en niños. Se concluye que la biología sintética ofrece potencial para medicamentos alternativos reduciendo la intoxicación por metales. Se destaca la necesidad de validación experimental in vitro para establecer el alcance del circuito genético diseñado.

123 NAVE C.11.3. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9099-187X>] Benjamín Díaz, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú

124 NAVE C.11.3. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4485-4414>] Diego Rivas, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú

125 NAVE C.11.3. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7200-1932>] José Jimenez, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú

126 NAVE C.11.3. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8392-9880>] Gustavo Sandoval, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú

PATRONES FRACTALES EN LAS HOJAS Y PLANTAS PARA EL DESARROLLO DE HABILIDADES GEOMÉTRICAS EN NIÑOS DE 4-7 AÑOS: ESTUDIO COMPARATIVO



Institución: COLEGIO CIENTÍFICO ALBERT EINSTEIN

Autores: TORRES CASTRO CARLOS EDUARDO¹²⁷, MELGAREJO PULINO AYELEN DASHA¹²⁸, MINAYA TICONA ABRAHAM LINCON¹²⁹

Asesores: BUENDIA GIRIBALDI ATILIO RODOLDO¹³⁰, CARLOS REYES RAFAEL EDGARDO¹³¹

País: PERÚ

Resumen

El objetivo de la investigación es determinar si la introducción de patrones fractales en la educación temprana puede mejorar la comprensión de conceptos geométricos en niños. El estudio se llevó a cabo mediante la comparación de dos grupos de diferentes edades. Un grupo fue expuesto a una serie de actividades educativas que involucraban la observación y el análisis de patrones fractales en hojas y plantas, mientras que el otro grupo siguió un programa convencional. Se midieron y compararon las habilidades geométricas de ambos grupos antes y después de la intervención. Los resultados revelaron que el grupo expuesto a patrones fractales mostró una mejora significativa en la comprensión de conceptos geométricos en comparación con el grupo de control. Los niños que participaron en las actividades relacionadas con patrones fractales demostraron una mayor capacidad para identificar simetría, reconocer formas complejas y comprender la relación entre las partes y el todo. La exposición de niños a patrones fractales en hojas y plantas a través de actividades educativas conduce a una mejora en habilidades geométricas. Esto indica que la observación y comprensión de patrones fractales en la naturaleza pueden desempeñar un papel crucial en el desarrollo de la comprensión geométrica en edades tempranas. La exposición de niños de 4 a 7 años a patrones fractales en hojas y plantas a través de actividades educativas conduce a una mejora en sus habilidades geométricas. Esto indica que la observación y comprensión de patrones fractales en la naturaleza pueden afectar en el desarrollo de la comprensión geométrica.

127 NAVE C.12.2. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-068-9476>] Carlos Torres, Colegio Científico Albert Einstein, Perú

128 NAVE C.12.2. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4673-7828>] Ayelen Melgarejo, Colegio Científico Albert Einstein, Perú

129 NAVE C.12.2. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5271-9477>] Abraham Minaya, Colegio Científico Albert Einstein, Perú

130 NAVE C.12.2. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8613-3730>] Atilio Buendia, Colegio Científico Albert Einstein, Perú

131 NAVE C.12.2. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1486-0154>] Rafael Carlos, Colegio Científico Albert Einstein, Perú



TRAMPA DE GRASA Y ACEITES EN RESTAURANTES DE COMIDA RÁPIDA PARA LA MITIGACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL

Institución: UNIVERSIDAD NACIONAL TECNOLÓGICA DE LIMA SUR - UNTELS

Autora: ISLACHIN AQUISE WINNIE ROSA¹³²

Asesor: LICAPA DAVID¹³³

País: PERÚ

Resumen

Las aguas residuales causan un impacto negativo en el cuerpo receptor y también un gasto económico para el mantenimiento de los alcantarillados, además, los causantes que provocan problemas ambientales son los aceites y grasas vertidos a las redes de alcantarillado. El presente trabajo se desarrolló con el objetivo de diseñar e implementar una trampa de grasa y aceites en restaurantes de comida rápida para la mitigación del impacto ambiental, por lo cual se elaboró la trampa de grasa, que busca verificar la retención de aceites y grasas. Empleando placas de aluminio, tubo codo, tubo en forma de T, tubo de 2 pulgadas, pegamento PVC, teflón y sika. Respecto al diseño de la trampa de grasa cuenta con 4 cámaras, las cuales dos placas de la primera cámara son inclinadas para mantener un flujo laminar, y así poder retener las grasas. Se pudo constatar que la tonalidad del agua residual presentó un decaimiento progresivo a medida que se avanzaba a través de las cámaras. En el análisis cuantitativo, se midió el peso de las grasas, en la primera y cuarta cámara, arrojando resultados de 72 y < 1 g respectivamente. Finalmente, la trampa de grasa es eficaz para la reducción del exceso de grasas, de tal manera que es posible la remoción de grasas en donde se evidenció de forma cualitativa (antes y después) de las muestras obtenidas.

¹³² NAVE C.14.3. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-0049-1128>] Winnie Islachin, Universidad Nacional Tecnológica de Lima Sur - UNTELS, Perú

¹³³ NAVE C.14.3. Gustavo Sandoval, Universidad Nacional Tecnológica de Lima Sur - UNTELS, Perú

EVALUACIÓN DEL POTENCIAL ECOTURÍSTICO EN EL HUMEDAL DE PUERTO VIEJO, SAN ANTONIO, CAÑETE



Institución: UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA

Autora: ESCATE TABOADA LUCERO GIANELLA¹³⁴

Asesor: CHAVEZ PEREZ JORGE ANTONIO¹³⁵

País: PERÚ

Resumen

El humedal de Puerto Viejo enfrenta amenazas debido a la actividad humana cercana, como se evidencia en observaciones de campo y fotografías. La falta de conciencia sobre la importancia del humedal ha desencadenado consecuencias negativas como el deterioro y peligro de pérdida del ecosistema. Para abordar esta situación, se tiene la iniciativa que realizar una importancia de socioeconómica: una propuesta de ecoturismo como una oportunidad para el desarrollo sostenible. Para esto, es necesario determinar el potencial ecoturístico de la zona en relación con los servicios ecosistémicos presentes y la perspectiva de la población. La presente investigación utilizó un enfoque mixto descriptivo-analítico para comprender las interacciones en el humedal y recopilar información sobre el conocimiento y la percepción sobre el ecoturismo. También se analizan información secundaria sobre la biodiversidad del humedal, las tendencias turísticas en la región y otros indicadores relevantes para evaluar los servicios ecosistémicos potenciales. Se recopila información primaria a través de dos encuestas, una dirigida a los residentes locales de San Antonio y la otra a los turistas que se desplazan de Lima a Cañete, para analizar la demanda y la oferta de ecoturismo. Los resultados de la investigación sugieren que existe un elevado potencial ecoturístico, debido a la presencia variedad de los cuatro tipos de servicios ecosistémicos, así como la valoración positiva de los turistas potenciales hacia las actividades propuestas. Además, la propuesta es aceptada por los residentes locales como una solución a la contaminación antropogénica del humedal, quienes también están dispuestos a participar las actividades ecoturísticas como una oportunidad de desarrollo socioeconómico. Por ello, en resumen, el ecoturismo parece ser una solución prometedora para proteger y preservar el humedal de Puerto Viejo.

134 NAVE C.15.4. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-7203-228X>] Gianella Escate, Universidad Nacional Agraria La Molina, Perú

135 NAVE C.15.4. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1728-9886>] Jorge Chavez, Universidad Nacional Agraria La Molina, Perú



EXTRACCIÓN SOLAR DEL ACEITE DE LA PALTA POR PRENSADO

Institución: FACULTAD DE INGENIERÍA DE MINAS Y METALURGIA - UNICA

Autor: MOSCOSO ESPINO VICTOR JOSEMARIA¹³⁶

Asesor: HUAYTA SARMIENTO HUGO FELIPE¹³⁷

País: PERÚ

Resumen

El creciente aumento en la producción de la palta se ha visto la necesidad de crear un proyecto de carácter económico familiar y social, creando nuevas oportunidades de empleos directos e indirectos en la provincia de Nasca, la región de Ica y nivel nacional esto se lo ha hecho buscando nuevas alternativas de producción e industrialización de la materia prima.

Los procesos y “EXTRACCIÓN SOLAR DEL ACEITE DE PALTA POR PRENSADO” en dicho proyecto se los ha propuesto siempre y cuando ayuden a tener un desarrollo sustentable, sostenible y amigable con el medio ambiente.

Esperando que sea de interés de la comunidad en su conjunto, este proyecto busca cumplir con las expectativas requeridas por CIENTEC 2023 por medio de una propuesta para prevenir la descomposición de la persea americana más conocida como PALTA. a través de su deshidratación solar aprovechar su alto contenido de lipídicos como el ácido oleico y rica en fitoquímicos como la vitamina E, carotenoides, polifenoles y luteína. Con este trabajo se busca difundir los beneficios del consumo de palta no solo como fruto, si no con sus derivados promoviendo así llevar un estilo de vida y alimentación consciente y saludable en nuestra ciudad de Nasca, y la región en su conjunto.

El presente proyecto de investigación tiene como finalidad la “EXTRACCIÓN SOLAR DEL ACEITE DE PALTA POR PRENSADO” conocedores sobre la producción de dicha materia prima en nuestra provincia.

Hoy en día el mercado de productos orgánicos ha crecido notablemente, principalmente por el interés de las personas en el cuidado de su alimentación y evitar futuras enfermedades.

¹³⁶ NAVE C.16.6. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-6850-5956>] Victor Moscoso, Facultad de Ingeniería de Minas y Metalurgia - UNICA, Perú

¹³⁷ NAVE C.16.6. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0257-5708>] Hugo Huayta, Facultad de Ingeniería de Minas y Metalurgia - UNICA, Perú



BIOCONVERSIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS Y LÍQUIDOS DE LA INDUSTRIA DEL ACEITE DE PALMA POR LA VÍA DE FERMENTACIÓN HOMOLÁCTICA Y POLÍMEROS ORGÁNICOS PARA LA PRODUCCIÓN ACELERADA DE ABONOS, ALIMENTO PARA GANADO Y LA PRODUCCIÓN DEL HONGO COMESTIBLE Y MEDICINAL *PLEUROTUS OSTREATUS*

Institución: UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA

Autor: ITA ROMERO DARIO¹³⁸

País: PERÚ

Resumen

La agroindustria en Perú está experimentando un notable crecimiento, con un incremento del 3.17% en el Producto Bruto Interno (PBI) del sector Agropecuario en 2019. Sin embargo, este crecimiento no está exento de desafíos, porque las actividades de procesamiento e industrialización generan residuos sólidos, líquidos y gaseosos. La falta de una gestión adecuada de estos residuos puede tener graves implicaciones económicas, ambientales y sociales. El proyecto abordó el desafío mediante una estrategia integral y eficiente para el tratamiento y la revalorización económica de los residuos generados en el sector agroindustrial de extracción de aceite de palma. Esta estrategia se centró en la aplicación de diversas metodologías, que incluyen el uso de complejos bacterianos para la biofermentación, la vía de pirólisis y la degradación fúngica para el procesamiento de los desechos. El proyecto se enfoca en la obtención de al menos cuatro prototipos de productos estabilizados: Abonos acelerados líquidos y sólidos peletizados obtenidos a partir de residuos de tanques de clarificación, cenizas y torta de palmiste. Sustrato sanitizado para el cultivo comercial del Hongo comestible y medicinal *Pleurotus ostreatus*, derivado del tratamiento de residuos de fibra lignocelulósica o torta de palma. Alimento para ganado enriquecido en fibra y proteína, basado en fibra lignocelulósica procesada por *Pleurotus ostreatus*. Biochar o carbón vegetal de uso agrícola, obtenido a partir de residuos de escobajo o racimos desfrutados de Palma. Estos productos no solo contribuyen a la gestión sostenible de los residuos agroindustriales, sino que también representarán oportunidades económicas significativas.

¹³⁸ NAVE C.17.1. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-5295-3122>] Dario Ita, Universidad Nacional Agraria La Molina, Perú

EXPLORACIÓN DE FÓSILES EN LAS FORMACIONES CRETÁICAS EN EL SECTOR NORTE DEL PERÚ



Institución: UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

Autores: MELENDEZ YALTA BREENDA SCARLETH¹³⁹, MEZA REINOSO JIMENA NOHELI¹⁴⁰, VASQUEZ MORVELI JUAN DIEGO¹⁴¹

Asesor: GASCO YPARRAGUIRRE DIEGO ALONSO¹⁴²

País: PERÚ

Resumen

El presente trabajo fue llevado a cabo por estudiantes de la carrera de Ingeniería Geológica de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. En esta investigación geo-científica, se detalla la descripción de los fósiles encontrados en formaciones del Cretácico. La investigación se llevó a cabo del 26 al 30 de octubre de 2023 en diversas localidades, con un enfoque principal en Chiclayo, Chota, Bambamarca, Cajamarca y Pacasmayo.

El propósito de este artículo es consolidar los conocimientos adquiridos a través de la investigación y promover la exploración en el campo de la paleontología. Nuestra metodología se basó en la aplicación de diversas disciplinas, incluyendo la petrografía, estratigrafía y geología.

Este trabajo de investigación se realizó gracias a la orientación del docente Ing. Juan Manuel Elescano Yupanqui, responsable de la cátedra "Paleontología General" de la E.P. Ingeniería Geológica de la UNMSM.

139 NAVE C.19.3. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-4089-3861>] Breenda Melendez, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú

140 NAVE C.19.3. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-1644-9326>] Jimena Meza, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú

141 NAVE C.19.3. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-5595-0494>] Juan Vasquez, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú

142 NAVE C.19.3. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-3427-8877>] Diego Gasco, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú



WATER CONSUMPTION REDUCCIÓN DEL CONSUMO DE AGUA UTILIZANDO UN SISTEMA DE RIEGO AUTOMÁTICO ARDUINO DE FABRICACIÓN PROPIA BASADO EN EL CONTENIDO DE HUMEDAD DEL SUELO FRENTE A UN RIEGO FIJO DE PLANTAS DE PEACE LILY SPATHIPHYLLUM WALLISSI

Institución: COLEGIO SAN IGNACIO DE LOYOLA

Autor: CÓRDOVA DE VARONA HUGO FERNANDO¹⁴³

Asesora: DE VARONA MARLENE¹⁴⁴

País: PUERTO RICO

Resumen

El propósito de esta investigación es determinar si el sistema de riego de plantas Arduino basado en un sensor de humedad del suelo de fabricación propia ayuda a reducir el consumo de agua. La hipótesis era que si un sistema de riego automático Arduino con un sensor de humedad del suelo (SMS) puede regar las plantas de lirio de la paz (*Spathiphyllum wallisii*) sólo cuando es necesario, entonces se reduce el consumo de agua. Esto se debe a que la cantidad de agua que necesita la planta se suministra exactamente cuando la necesita. El primer paso fue construir el sistema de riego de plantas Arduino y luego realizar pruebas para asegurarse de que funciona. Luego las plantas se separaron en dos grupos, un grupo de control que se regó todos los días entre las 6 y las 10 a.m. con 400 ml y el grupo experimental que se conectó al sistema de riego de plantas. Las plantas se observaron al menos dos veces al día para verificar el contenido de humedad del suelo de la planta experimental, si se regó o no, y la salud general de cada planta. El grupo de control consumió 2.800 ml de agua, mientras que el grupo experimental consumió un 67% menos con 2.750 ml de agua. Esto significó que la hipótesis era correcta porque el grupo experimental consumió menos agua que el grupo de control. Esto también significó que el sistema de riego de plantas Arduino funcionó ya que desperdiciaba menos agua, la planta estaba saludable y ahorra tiempo al jardinero/agricultor. Esta investigación facilita el trabajo a los agricultores/jardineros, ahorra agua, lo cual es excelente para el medio ambiente, y desperdicia menos dinero ya que ahorra agua y tiempo.

143 NAVE C.20.6. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-0937-9385>] Hugo Córdova, Colegio San Ignacio de Loyola, Puerto Rico

144 NAVE C.20.6. Marlene de Varona, Colegio San Ignacio de Loyola, Puerto Rico

MÚSICA FRACTAL: MI VIAJE COGNITIVO A TRAVÉS DE DIVERTIDAS ACTIVIDADES



Institución: COLEGIO CIENTÍFICO ALBERT EINSTEIN

Autores: OROSCO GONZALES DOMÉNICA YSABEL¹⁴⁵, BUSTAMANTE SERRANO GAEL ALESSANDRO¹⁴⁶, MARTINEZ ARBAIZA THIAGO RAZET¹⁴⁷

Asesores: CALIZAYA ALVAREZ FABRIZIO RAÍ¹⁴⁸, YAÑEZ PAREDES CAMILA AMELIA YARUMI¹⁴⁹

País: PERÚ

Resumen

Durante el desarrollo del proyecto, nos implementaron una variedad de dinámicas enriquecedoras. Iniciamos explorando la geometría fractal en la naturaleza mediante la construcción de figuras con legos, fomentando la conexión entre patrones fractales y estructuras tangibles. La orientación espacial se convirtió en un componente clave, fortaleciendo la comprensión de repeticiones autosemejantes. La creatividad se desató al utilizar plastilina y mondadientes para formar figuras, proporcionando una experiencia táctil y visual en la creación de patrones. Introdujeron el tangram como una herramienta para la experimentación geométrica, permitiéndonos explorar la composición de formas complejas. Además, nos incorporaron juegos de bloques magnéticos, añadiendo una dimensión tridimensional a la comprensión de la geometría fractal. Estas actividades no solo prepararon el terreno para la creación musical fractal, sino que también promovieron la interacción activa y la exploración multisensorial, enriqueciendo aún más el viaje cognitivo de nosotros.

¹⁴⁵ NAVE P1. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-3672-4102>] Doménica Orosco, Colegio Científico Albert Einstein, Perú

¹⁴⁶ NAVE P1. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-9748-8007>] Gael Bustamante, Colegio Científico Albert Einstein, Perú

¹⁴⁷ NAVE P1. Thiago Martinez, Colegio Científico Albert Einstein, Perú

¹⁴⁸ NAVE P1. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-8480-5234>] Fabrizio Calizaya, Colegio Científico Albert Einstein, Perú

¹⁴⁹ NAVE P1. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9807-4136>] Camila Yañez, Colegio Científico Albert Einstein, Perú

IDENTIFICACIÓN DE FIGURAS GEOMÉTRICAS EN PATRONES FRACTALES DE PLANTAS



Institución: COLEGIO CIENTÍFICO ALBERT EINSTEIN

Autoras: MARTINEZ ARBAIZA GÉNESIS KOREIMA¹⁵⁰, ROMANI ORE MARITERE ROSS DORITA¹⁵¹

Asesores: MINAYA TICONA ABRAHAM LINCON¹⁵², MELGAREJO PAULINO AYELEN DASHA¹⁵³, TORRES CASTRO CARLOS EDUARDO¹⁵⁴

País: PERÚ

Resumen

El propósito de este estudio es analizar los patrones fractales presentes en diversas plantas, para la identificación de figuras geométricas. Se llevó a cabo un estudio detallado utilizando técnicas de imagen y análisis matemático para desentrañar la estructura geométrica inherente a las formas vegetales. Para la experimentación, se seleccionaron varias especies de plantas con diferentes morfologías y se capturaron imágenes de alta resolución de sus estructuras a través de técnicas de fotografía digital. Posteriormente, se aplicaron algoritmos específicos para el análisis de patrones fractales, con el objetivo de identificar y cuantificar la presencia de figuras geométricas recurrentes. Los resultados revelaron la existencia de patrones fractales consistentes en todas las muestras analizadas, indicando una organización geométrica subyacente en la estructura de las plantas. Además, se identificaron figuras geométricas clave, como cuadrados, triángulos y rombos dentro de estos patrones. Este estudio proporciona una nueva perspectiva sobre la complejidad geométrica de las plantas, destacando la presencia de formas específicas en sus estructuras fractales. Los hallazgos sugieren posibles aplicaciones en áreas como la biotecnología y la agricultura al comprender mejor la conexión entre la geometría y el crecimiento vegetal. En conclusión, esta investigación pionera ha proporcionado una visión fascinante y reveladora de la complejidad geométrica en las estructuras vegetales, demostrando la presencia sistemática de patrones fractales y la identificación precisa de figuras geométricas específicas en estas formas naturales.

150 NAVE P3. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-7227-4002>] Génesis Martínez, Colegio Científico Albert Einstein, Perú

151 NAVE P3. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-4223-2196>] Maritere Romani, Colegio Científico Albert Einstein, Perú

152 NAVE P3. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5271-9477>] Abraham Minaya, Colegio Científico Albert Einstein, Perú

153 NAVE P3. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4673-7828>] Ayelen Melgarejo, Colegio Científico Albert Einstein, Perú

154 NAVE P3. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-068-9476>] Carlos Torres, Colegio Científico Albert Einstein, Perú

EXPLORANDO LAS ONDAS SONORAS MEDIANTE LAS FIGURAS DE CHLADNI



Institución: COLEGIO CIENTÍFICO ALBERT EINSTEIN

Autoras: SEGURA QUISPE ZOE¹⁵⁵, VILLAMARES REVILLA CATALINA¹⁵⁶

Asesores: CAMACHO LOZADA KYARA MAYTE CIELO¹⁵⁷, CALIZAYA ALVAREZ GERARDO MATIAS¹⁵⁸

País: PERÚ

Resumen

El proyecto emprende una exploración innovadora de las ondas sonoras a través de un método experimental único. En la metodología propuesta, se cubre un globo con una sustancia arenosa, fijándolo en la entrada de un tubo, y se busca generar vibraciones sonoras en el tubo al hacer resonar sonidos mediante la boca en un orificio específico. La interacción de estas ondas sonoras con la sustancia pretende revelar figuras visuales, conocidas como Figuras de Chladni. Este enfoque táctil y visual añade una dimensión sensorial a la comprensión de los fundamentos acústicos. La metodología experimental busca proporcionar una experiencia práctica donde la observación directa de las Figuras de Chladni ilustre la conexión entre las ondas sonoras y la geometría fractal. Se anticipa la formación de patrones geométricos en la arena del globo como resultado de las vibraciones generadas en el tubo, ofreciendo una representación visual de las complejidades de las ondas sonoras y su relación con la geometría fractal. En última instancia, el proyecto aspira a brindar una comprensión participativa y enriquecedora de la física del sonido, destacando la intrincada interconexión entre la experimentación práctica, las Figuras de Chladni y la fascinante geometría fractal en el estudio de las ondas sonoras.

155 NAVE P5. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-1942-6461>] Zoe Segura, Colegio Científico Albert Einstein, Perú

156 NAVE P5. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-7710-2648>] Catalina Villamares, Colegio Científico Albert Einstein, Perú

157 NAVE P5. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6186-9445>] Kyara Camacho, Colegio Científico Albert Einstein, Perú

158 NAVE P5. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9833-9904>] Gerardo Calizaya, Colegio Científico Albert Einstein, Perú



LOS CAMBIOS DE ESTADO DEL AGUA EN LA ELABORACIÓN DEL CHUÑO A PARTIR DE PAPA (SOLANUM TUBEROSUM)

Institución: I. E. PR. NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN

Autoras: CONDORI BENAVENTE BERENISSE AMANDA¹⁵⁹, DOMINGUEZ VILLACA, ABIGAIL¹⁶⁰

Asesora: TORRES HUANCA CARMEN GIOVANNA¹⁶¹

País: PERÚ

Resumen

En la región Puno después de la cosecha de la papa en los meses de abril y mayo, la población en el campo elabora chuño de este producto, aprovechando la temporada de invierno en los meses de Junio y Julio, en los cuales la temperatura del ambiente puede reducirse hasta las los -20°C. Sin embargo, muchos de estos procesos, siguen siendo considerados como actividades hasta mitológicas por parte de la educación formal, sin que los estudiantes podamos explicarnos sobre las transformaciones que suceden en ese proceso. Siendo este proceso vinculado a un proceso de deshidratación, nos preguntamos: ¿Qué cambios sufre el agua durante el proceso de elaboración del chuño?, para lo cual el objetivo de la investigación es describir los cambios de estado del agua durante el proceso de elaboración del chuño.

Durante la investigación se elaboró el chuño a partir de la papa, donde se evaluó el peso, la temperatura y el tamaño de una cantidad de 120 unidades de papa, y se evalúa los cambios de estas papas en los procesos de congelación, soleado y secado del producto, concluyendo que durante el proceso de elaboración del chuño se producen los 3 cambios de estado del agua: cuando la papa esta fresca el agua está en estado líquido, cuando la congelamos la papa está en estado sólido y cuando llevamos al sol para que seque el chuño, el agua aun presente se evapora. Esto se ha probado con los controles y mediciones que realizamos durante el proceso. Además, se han producido tres fases: solidificación, fusión y evaporación. Además, durante el proceso de elaboración del chuño ocurre cambios físicos como: cambio de color, cambios en el peso, lo que nos indica la pérdida del agua presente en la papa.

¹⁵⁹ NAVE P6. Berenisse Condori, I. E. Pr. Nuestra Señora del Carmen, Perú

¹⁶⁰ NAVE P6. Abigail Dominguez, I. E. Pr. Nuestra Señora del Carmen, Perú

¹⁶¹ NAVE P6. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3114-896X>] Carmen Torres, I. E. Pr. Nuestra Señora del Carmen, Perú

CARACTERIZACIÓN DE LA FLORA Y FAUNA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ MARÍA CÓRDOBA



Institución: INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ MARÍA CÓRDOBA

Autora: BUITRAGO ACOSTA SAMANTHA¹⁶²

Asesores: MARÍN CASTAÑO LICETH CRISTINA¹⁶³, ROSERO MORALES DAVID ALEJANDRO¹⁶⁴

País: Colombia

Resumen

La Institución Educativa José María Córdoba, se caracteriza por tener una amplia zona verde, contando con diferentes especies de plantas y animales; lo cual armoniza significativamente los espacios volviendo la institución, un lugar agradable y tranquilo. Sin embargo, se ha podido evidenciar que la comunidad educativa no tiene mucho conocimiento de las especies, lo que lleva muchas veces a cometer acciones que pueden afectarles. De esta manera es que nace el proyecto de investigación en el área de ciencias naturales. Actualmente se ha realizado una caracterización de plantas y animales de la institución con el fin de socializar a la comunidad educativa, buscando promover el cuidado y conservación.

¹⁶² NAVE P7. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-3012-3470>] Berenisse Condori, Institución Educativa José María Córdoba, Colombia

¹⁶³ NAVE P7. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-8498-989X>] Liceth Marín, Institución Educativa José María Córdoba, Colombia

¹⁶⁴ NAVE P7. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-5961-6803>] David Rosero, Institución Educativa José María Córdoba, Colombia

PROTECCIÓN DE TORTUGAS



Institución: CORPORACIÓN AKARÁ

Avaló: Red Colombiana de semilleros de investigación RedCOLSI

Autora: BUITRAGO ACOSTA SAMANTHA¹⁶⁵

Asesora: ESPINOSA AMAYA LEÍDA SAMIRA¹⁶⁶

País: Colombia

Resumen

Las tortugas son seres que requieren atención especial cuando se encuentran en cautiverio, especialmente si se trata de tortugas acuáticas o terrestres. El propósito de este proyecto es adquirir conocimiento sobre estos magníficos reptiles, centrándose especialmente en las tortugas de agua y aquellas que se encuentran en cautiverio por diversas razones. Para asegurar su bienestar y protección, se establecerá contacto con expertos en la materia y se trabajará en la creación de una revista destinada a proporcionar orientación para el cuidado de las tortugas en condiciones de cautiverio.

En nuestro planeta coexisten 322 especies de tortugas, divididas en siete marinas y 315 continentales, ya sea terrestres o acuáticas de agua dulce. Colombia, por su parte, cuenta con 29 especies continentales, que incluyen tortugas de agua dulce, semiacuáticas y terrestres, así como 5 especies marinas (Instituto Humboldt, 2021).

¹⁶⁵ NAVE P8. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-2986-5381>] Salome Rocero, Corporación Akará, Colombia

¹⁶⁶ NAVE P8. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-9772-5073>] Leída Espinosa, Corporación Akará, Colombia

CONSERVANTE NATURAL DE CARNES À BASE DO LÍQUIDO EXTRAÍDO DA PLANTA MANIHOT ESCULENTA



Institución: ESCOLA ANJO DA GUARDA

Autores: MARTÍNS CARVALHO HEITOR¹⁶⁷, SILVA SALES MARIA LUÍSA¹⁶⁸

Asesor: MARVAL JAVIER FRANCO JUNIOR¹⁶⁹

País: Brasil

Resumen

Comprovar a propriedade conservante do Tucupi Negro compõe o objetivo da pesquisa, já que as comunidades indígenas do estado de Roraima (Brasil) não possuem na sua grande maioria energia elétrica para refrigerar ou congelar carnes. Partiu-se da hipótese de acordo com as observações dos autores, onde viram que o sumo cozido extraído do tubérculo da mandioca, garante a durabilidade de tudo o que for adicionado, então, o mesmo devia servir como conservante. A metodologia foi experimental e qualitativa e a técnica foi a observação direta. As três amostras de carne; bovina, frango e peixe tiveram 75g no seu estado In natura. Na primeira semana as carnes já depositadas na substância, perderam em média 14g no seu peso. A substância passou de 200ml para 250ml. As amostras adquiriram coloração marrom e cheiro característico do Tucupi, apresentando também boa suculência e maciez. Na segunda semana as carnes aumentaram 6g, observando-se uma absorção do Tucupi na estrutura, porém a substância continuou com os 250ml. Na terceira e última observação, as carnes perderam em média 1g, tendo um peso final da carne bovina e de frango de 66g e a de peixe com 62g. O líquido do Tucupi negro baixou 5ml na última semana, obteve-se assim carnes de textura rígidas e coloração marrom escura. Em suma, o líquido evitou que as três amostras de carne se deteriorassem, prolonga sua vida útil e preservou quase a totalidade de suas propriedades físicas iniciais, evitando assim que microrganismos ou processos de oxidação as alterassem.

167 NAVE P9. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0009 0009 4085 2623>] Heitor Martins, Escola Anjo da Guarda, Brasil

168 NAVE P9. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0009 0006 2484 4488>] Maria Silva, Escola Anjo da Guarda, Brasil

169 NAVE P9. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0009 0002 3844 3360>] Franco Marval, Escola Anjo da Guarda, Brasil

AVISTAMIENTO DE AVES EN LA VEREDA BARRO BLANCO, RIONEGRO (COLOMBIA)



Institución: I.E. BARRO BLANCO

Avaló: Red Colombiana de semilleros de investigación RedCOLSI

Autor: DUQUE ARENAS MATÍAS¹⁷⁰

Asesor: RESTREPO VARGAS LEANDRO¹⁷¹

País: Colombia

Resumen

La investigación tiene como objetivo fomentar la curiosidad, observación y análisis de estudiantes de educación primaria en el área de ciencias naturales y medio ambiente. Se enfoca en la observación y estudio de aves en la vereda Barro Blanco en el municipio de Rionegro en Colombia y sus alrededores, una zona que está experimentando una transformación de rural a urbana. La investigación ha buscado reconocer, identificar y clasificar las especies de aves en la región, recopilando información para crear un anuario de ornitología local. Además, se ha pretendido concientizar a la comunidad sobre la importancia de cuidar y preservar tanto las aves como sus ecosistemas, especialmente en un contexto de expansión urbana que amenaza el entorno natural. La investigación toma su sustento en la educación ambiental, promoviendo la comprensión de la relación entre la naturaleza y aspectos biológicos, físicos, sociales y culturales del entorno. También se destaca la importancia del cuidado y la preservación del ambiente para fortalecer la conciencia ambiental. La metodología ha implicado las exploraciones de campo, captura de fotografías, identificación de especies y registro en plataformas como iNaturalist. Se han identificado alrededor de 80 especies de aves en la región con el fin de fortalecer las capacidades científicas y ambientales de los estudiantes, generar conciencia ambiental en la comunidad y realizar actividades como concursos de fotografía, ferias de arte relacionadas con las aves y charlas de sensibilización con la comunidad educativa.

¹⁷⁰ NAVE P10. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-5544-1118>] Matías Duque, I.E. Barro Blanco, Colombia

¹⁷¹ NAVE P10. Leandro Restrepo, I.E. Barro Blanco, Colombia

CONVIVIENDO CON LAS MARIPOSAS: UNA EXPERIENCIA QUE ME PERMITIÓ CONOCER SU CICLO DE VIDA Y SU MODO DE ACTUAR



Institución: UNIVERSIDAD CATÓLICA DE ORIENTE Y CORPORACIÓN AKARÁ

Avaló: Red Colombiana de semilleros de investigación RedCOLSI

Autora: MURILLO GARCÍA JULIETA¹⁷²

Asesora: GALLARDO CERÓN BLANCA NELLY¹⁷³

País: Colombia

Resumen

Las tortugas son seres que requieren atención especial cuando se encuentran en cautiverio, especialmente si se trata de tortugas acuáticas o terrestres. El propósito de este proyecto es adquirir conocimiento sobre estos magníficos reptiles, centrándose especialmente en las tortugas de agua y aquellas que se encuentran en cautiverio por diversas razones. Para asegurar su bienestar y protección, se establecerá contacto con expertos en la materia y se trabajará en la creación de una revista destinada a proporcionar orientación para el cuidado de las tortugas en condiciones de cautiverio.

En nuestro planeta coexisten 322 especies de tortugas, divididas en siete marinas y 315 continentales, ya sea terrestres o acuáticas de agua dulce. Colombia, por su parte, cuenta con 29 especies continentales, que incluyen tortugas de agua dulce, semiacuáticas y terrestres, así como 5 especies marinas (Instituto Humboldt, 2021).

Es importante destacar que, a pesar de que las tortugas no deben considerarse como mascotas y su lugar natural es su hábitat, existen casos en los que se mantienen en cautiverio. Esto plantea preguntas fundamentales, como: ¿Por qué algunas personas mantienen tortugas en cautiverio? ¿Cómo podemos proteger a estas criaturas? ¿Qué podemos hacer para contribuir al bienestar de las tortugas en cautiverio?

En relación con los resultados preliminares, hemos adquirido un mayor entendimiento de los diversos aspectos relacionados con las tortugas. Una de las causas principales que lleva a la captura y mantenimiento de tortugas en cautiverio es la necesidad de protegerlas cuando son extraídas de su hábitat por aquellos que comercian con especies de animales.

¹⁷² NAVE P11. Julieta Murillo, Universidad Católica de Oriente y Corporación Akará, Colombia

¹⁷³ NAVE P11. [CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2760-6339>] Blanca Gallardo, Universidad Católica de Oriente y Corporación Akará, Colombia

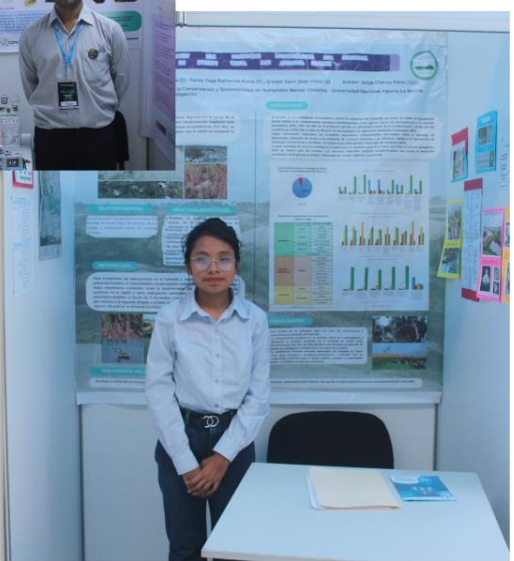
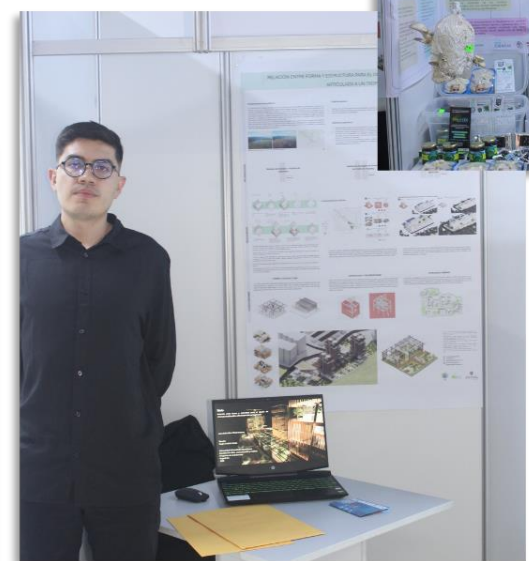
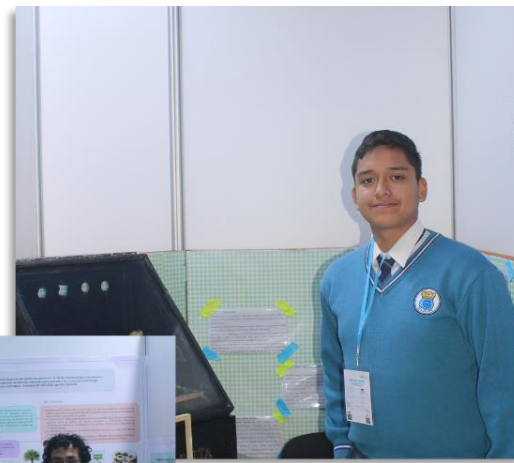


GALERIA DE RECUERDOS



challenging
uation
ance w
er peop
t's read
ocus on





FERIA INTERNACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGIA CIENTEC 2023

Lima - Perú