



Vicerrectorado de
Investigación • Vinculación • Posgrado
Unidad Editorial

Libro de resúmenes



Jornadas Académicas
VINCULACIÓN • INVESTIGACIÓN • POSGRADO

Autoridades

Jhonny Pérez Rodríguez - **Rector**
Rosemary Samaniego Ocampo - **Vicerrectora Académica**
Luis Brito Gaona - **Vicerrector de Investigación, Vinculación y Posgrado**
Irene Sánchez González - **Vicerrectora Administrativa**

© Ediciones UTMACH

Memoria de evento académico

Título original:

Libro de Resúmenes de las 6tas Jornadas de Vinculación, Investigación y Posgrado

ISBN: 978-9942-24-190-0

© Vicerrectorado de Investigación, Vinculación y Posgrado / Editorial UTMACH

(Coordinación editorial)

© Autores de resúmenes

Edición del 2023

Publicado el 29 de febrero 2024

Karina Lozano Zambrano

Jefe editor / Diseño y diagramación

Edison Mera León - **Diseño de cubierta**

Jamany Alvarado - **Difusión en D-space**



Este obra está bajo una
licencia de Creative Commons
Reconocimiento No
Comercial.

Esta licencia permite a
otros entremezclar, ajustar
y construir a partir de su
obra con fines no comerciales,
siempre y cuando le reconozcan
la autoría y sus nuevas creaciones
estén bajo una licencia con los
mismos términos.

Ediciones UTMACH

108 pág: 21x29,7cm

Memoria de evento académico

Título: Libro de Resúmenes de las 6tas Jornadas de Vinculación,

Investigación y Posgrado

Editorial UTMACH

(Coordinación editorial)

Publicado 2024

ISBN: 978-9942-24-190-0

CDD 001.4

Publicación PDF



Jornadas Académicas

VINCULACIÓN · INVESTIGACIÓN · POSGRADO

Comité organizador

Luis Brito Gaona
Ana Moscoso Parra
César Quezada Abad
Mayiya González Illescas

Comité logístico

Alexandra Alvarado Campoverde
Katerine Guevara Correa
Priscila Minuche Mera
Adela Oviedo Guerrero
Diana Reinoso Miranda
María Alexandra Roldán Monge
Elizabeth Yangua Jaramillo
Cyndi Aguilar Nagua
Karla Ibáñez Bustos

Ana Paula Apolo Sandoval
Hamilton Cedillo Rodríguez
Alicia Illescas Zaruma
Jazmín Eras López
Karina Lozano Zambrano
Edison Mera León
Cristhian Álvarez Marín
Geovanny Mocha Guacho

Tabla de contenidos

Biodiversidad y Ambiente

Concentración de metales pesados, suelos de cacao a dos profundidades, 4 fincas Cantón Santa Rosa.....	11
Comportamiento y características manométricas de pollos de engorde suplementados con maíz transgénico, pienso y residuos mineralizados.....	15
Concentración de Cadmio en suelo y almendras de cacao en dos plantaciones Provincia de El Oro.....	19

Desarrollo Social

Impacto social del Programa de Maestría en Psicopedagogía de la Universidad Técnica de Machala.....	23
Análisis de casos en los que se configura el despido ineficaz.....	27
Estudio jurídico de la corrupción impunidad seguridad nacional en Ecuador, respuesta fallida de la sociedad civil.....	31
Uso de herramientas de manejo y monitoreo de trafico de red en el proceso de enseñanza-aprendizaje.....	35
Planeación de comunicación para la gestión de mecenazgo y patrocinio en el tercer sector.....	39
La ONU obligación de los estados de proteger a los migrantes después de rescatarlos del mar.....	43

Economía, Empresa y Productividad

Medición del estado de madurez de bananos, mediante el uso de algoritmos de Machine Learning.....	47
Elaboración de vino de carambola (Averrhoa Carambola).....	51
Croquetas caseras a partir de vísceras avícolas como ingrediente principal para una alimentación saludable en gatos.....	55
Diseño un posible transgénico para evitar la oxidación y deterioro del Caimito.....	59
Las necesidades de capacitación de los propietarios de las UEB de la ciudad de Machala.....	63
Análisis de la producción agrícola (cacao, banano, café) en el Ecuador periodo 2012-2022.....	67
Inversión, exportaciones y recaudaciones tributarias de los proyectos mineros estratégicos del Ecuador, periodo 2019-2022.....	71
Comportamiento financiero del sector empresarial de la provincia de El Oro en el periodo 2010-2022.....	75

Salud y Bienestar Humano

Revisión bibliográfica sobre automedicación con antiinflamatorios no esteroideos en la población.....	79
Bebida de soya fermentada con lactosuero, rica en probióticos, prebióticos e isoflavonas, alternativa para la salud gastrointestinal.....	83
Asociación entre hiperbilirrubinemia por incompatibilidad del grupo sanguíneo en el recién nacido prematuro.....	87
Aborto espontáneo y su relación con niveles de la hormona beta-hCG.....	91
Sistema de talleres de educación sexual para la prevención del embarazo en la adolescencia.....	95

Tecnologías de la Información y la comunicación

Visiones del futuro urbano: El paradigma teórico de las Smart Cities.....	99
Propuesta de desarrollo de un asistente virtual impulsado por inteligencia artificial para tratamientos farmacológicos.....	103



Semana de Ciencia
• UTMACH 2023 •
PONENCIAS

Concentración de metales pesados, suelos de cacao a dos profundidades, 4 fincas Cantón Santa Rosa

Concentration of heavy metals, cocoa soils at two depths, 4 farms of Santa Rosa Canton

Víctor Hugo González-Carrasco

Universidad Técnica de Machala
vgonzalez@utmachala.edu.ec
<https://orcid.org/000-0002-9127-0342>
Machala-Ecuador

Sergio Andrés Valverde-Durán

Universidad Técnica de Machala
svalverded@utmachala.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-0423-3883>
Machala-Ecuador

Mayra Perez-Ambuludí

Universidad Técnica de Machala
Correo:mperez3@utmachala.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0006-4475-7939>
Machala - Ecuador

Katherine Quevedo-Alvarado

Universidad Técnica de Machala
Correo:kquevedo2@utmachala.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0000-2300-3552>
Machala - Ecuador



Jornadas Académicas
VINCULACIÓN • INVESTIGACIÓN • POSGRADO

Dominio: Biodiversidad y Ambiente
ISBN: 978-9942-24-190-0

Resumen

En este trabajo se evaluó los niveles de metales pesados como cadmio (Cd), plomo (Pb), arsénico (As) y mercurio (Hg) en dos profundidades distintas del suelo de plantaciones de cacao en cuatro fincas diferentes de la Provincia del Oro, Cantón Santa Rosa; con la finalidad de observar los resultados obtenidos con los límites máximo permisibles según las regulaciones nacionales (TULSMA) e internacionales (Comunidades Europeas y Norma de Estados Unidos).

Se recolectaron muestras compuestas por 12 submuestras siguiendo un patrón en zigzag a profundidades de 0-30 cm y 30-60 cm en cuatro fincas que utilizan agua de ríos contaminados por la minería para riego, y se incluyó un punto de referencia lejano a las fuentes de contaminación minera. Se llevaron a cabo análisis de metales pesados en duplicado para reducir el error aleatorio. Las muestras se sometieron a un proceso de pretratamiento que involucró secado, trituración y tamizado, para prepararlas para el análisis de absorción atómica.

Los resultados del laboratorio determinaron que el arsénico (As) era el metal más abundante en las fincas 3 y 4, con concentraciones de 20,3 mg/kg y 16,7 mg/kg respectivamente a una profundidad de 0-30 cm. A una profundidad de 30-60 cm, se encontraron niveles elevados de As, con 19,3 mg/kg en la finca 4 y 17,2 mg/kg en la finca 3. Además, se observó que el pH del suelo en la finca 2 era de 5,23 a 0-30 cm y 5,13 a 30-60 cm, indicando una acidez significativa.

Palabras claves: Metal, contaminación del suelo, profundidad

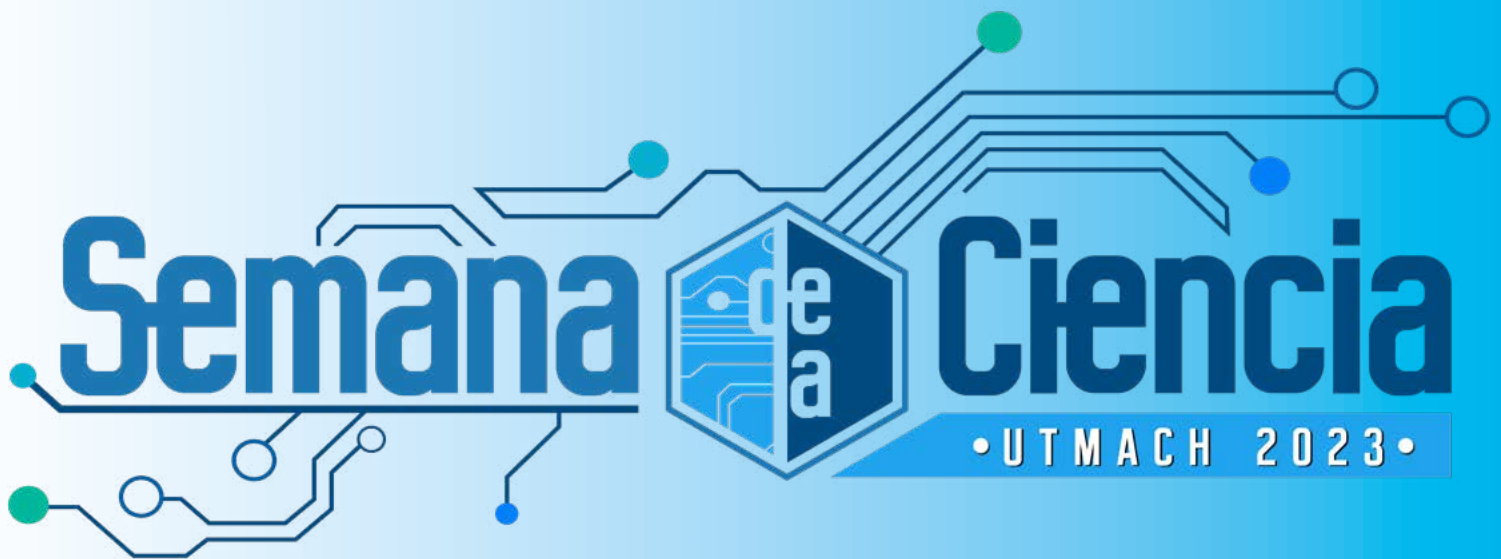
Abstract

Abstract: In this work, the levels of heavy metals such as cadmium (Cd), lead (Pb), arsenic (As) and mercury (Hg) were evaluated in two different soil depths of cocoa plantations in four different farms in the Province of Oro, Canton Santa Rosa; in order to observe the results obtained with the maximum permissible limits according to national (TULSMA) and international (European Communities and U.S. Standard) regulations.

Samples composed of 12 subsamples were collected following a zigzag pattern at depths of 0-30 cm and 30-60 cm in four farms that use water from rivers contaminated by mining for irrigation, and a reference point far from the sources of mining contamination was included. Heavy metal analyses were carried out in duplicate to reduce random error. Samples were subjected to a pretreatment process involving drying, crushing, and sieving to prepare them for atomic absorption analysis.

Laboratory results determined that arsenic (As) was the most abundant metal in farms 3 and 4, with concentrations of 20.3 mg/kg and 16.7 mg/kg respectively at a depth of 0-30 cm. At a depth of 30-60 cm, elevated levels of As were found, with 19.3 mg/kg in farm 4 and 17.2 mg/kg in farm 3. In addition, soil pH in farm 2 was observed to be 5.23 at 0-30 cm and 5.13 at 30-60 cm, indicating significant acidity.

Key words: Metal, soil contamination, depth.



Semana de Ciencia

• UTMACH 2023 •

Comportamiento y características manométricas de pollos de engorde suplementados con maíz transgénico, pienso y residuos mineralizados

Behavior and manometric characteristics of broiler chickens supplemented with transgenic corn, feed and mineralized waste

Fredis Franco - Pesantez

Universidad Técnica de Machala
fpesantez@utmachala.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-5700-1344>
Machala-Ecuador

Marjorie Katherine - Espinoza Jarro

Universidad Técnica de Machala
mespinoza15@utmachala.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0000-1491-520X>
Machala-Ecuador

Jazmany Nicolas - Rivas Jaramillo

Universidad Técnica de Machala
jrivas6@utmachala.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0003-2639-1978>
Machala - Ecuador

Jorge Anibal - Alba Alvarado

Universidad Técnica de Machala
jalba6@utmachala.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0001-9184-1969>
Machala - Ecuador



Jornadas Académicas
VINCULACIÓN • INVESTIGACIÓN • POSGRADO

Dominio: Biodiversidad y Ambiente
ISBN: 978-9942-24-190-0

Resumen

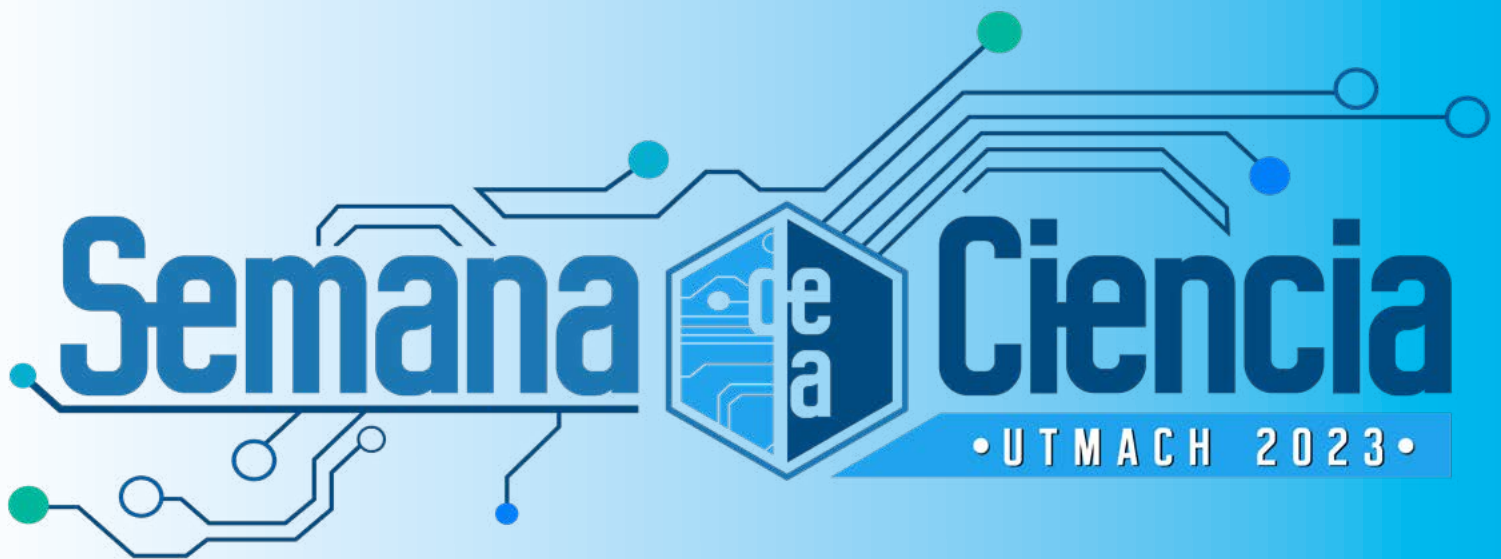
Dada a la demanda alta al consumo de aves en el mundo, es necesario consumir de forma adecuada y pertinente para evitar enfermedades en el individuo, este proyecto tiene como objetivo analizar el comportamiento y características manométricas de pollos de engorde mediante maíz transgénico, pienso y residuos mineralizados para su posterior consumo. Se utilizó un enfoque cualitativo y cuantitativo, se realizó diferentes tratamientos y por ende se efectuó en el cantón Pasaje de la provincia El Oro para procesos de verificación de condiciones climáticas, porciones alimento y agua. En base a los datos obtenidos se utilizó por el SPSS para obtener los resultados, en base a los 2 tratamientos con 2 proporciones en la cual se emplean 2 aves de estudio por tratamiento, un grupo alimentado con una mezcla de maíz y residuos orgánicos en proporciones equilibradas, y un tercer grupo alimentado con una mezcla similar, pero con un mayor porcentaje de residuos orgánicos. En este estudio comparamos dos tratamientos de alimentación para pollos de engorde, evaluando su impacto en el peso final de las aves. Los tratamientos en cuestión incluyeron una dieta principal compuesta de maíz transgénico, combinada con diferentes complementos alimenticios. El primer tratamiento consistió en la adición de pienso convencional, mientras que el segundo tratamiento incorporó residuos mineralizados como suplemento. Se concluye que el primer tratamiento fue idóneo para consumirlo en base a las características obtenida del ave (contextura, peso, altura).

Palabras Claves: Rendimiento; calidad; tratamientos; ave de corral; complementos alimenticios.

Abstract

Given the high demand for poultry consumption in the world, it is necessary to consume it appropriately and pertinently to avoid diseases in the individual. This project aims to analyze the behavior and manometric characteristics of broiler chickens using transgenic corn, feed and waste. mineralized for later consumption. A qualitative and quantitative approach was used, different treatments were carried out and therefore it was carried out in the Pasaje canton of the El Oro province for verification processes of climatic conditions, food and water portions. Based on the data obtained, SPSS was used to obtain the results, based on the 2 treatments with 2 proportions in which 2 study birds are used per treatment, a group fed with a mixture of corn and organic waste in proportions balanced, and a third group fed with a similar mixture, but with a higher percentage of organic waste. In this study we compare two feeding treatments for broilers, evaluating their impact on the final weight of the birds. The treatments in question included a main diet composed of transgenic corn, combined with different food supplements. The first treatment consisted of adding conventional feed, while the second treatment incorporated mineralized waste as a supplement. It is concluded that the first treatment was suitable for consumption based on the characteristics obtained from the bird (build, weight, height).

Key Words: Performance; quality; treatments; fowl; Food Complements



Semana de Ciencia

• UTMACH 2023 •

Concentración de Cadmio en suelo y almendras de cacao en dos plantaciones Provincia de El Oro

Cadmium concentration in soil, cocoa beans in two plantations in El Oro Province

Erick Oswaldo Farfán Cobeña

Universidad Técnica de Machala
efarfan1@utmachala.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0009-1401-0211>
Machala-Ecuador

Ermel Andrés Córdova Lazo

Universidad Técnica de Machala
Ecordova6@utmachala.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0000-6034-9851>
Machala-Ecuador

Víctor Hugo González-Carrasco

Universidad Técnica de Machala
vgonzalez@utmachala.edu.ec
<https://orcid.org/000-0002-9127-0342>
Machala - Ecuador

Sergio Andrés Valverde-Durán

Universidad Técnica de Machala
svalverded@utmachala.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-0423-3883>
Machala - Ecuador



Jornadas Académicas
VINCULACIÓN • INVESTIGACIÓN • POSGRADO

Dominio: Biodiversidad y Ambiente
ISBN: 978-9942-24-190-0

Resumen

En esta investigación se cuantificó el contenido de cadmio “Cd” presente en el suelo, hojas y almendras de cacao, en dos plantaciones de la provincia de “El Oro” con la finalidad de relacionar los resultados obtenidos con los límites máximos pre-establecidos por parte del reglamento 2021/1323 de la Unión Europea, para la almendra de cacao y, el libro VI del TULSMA para las concentraciones presentes en el suelo.

Las muestras para el estudio se tomaron en distintos puntos de forma aleatoria en ambas plantaciones, para posteriormente generar una muestra compuesta de cada tipo (suelo, hojas, almendras), así obteniendo 3 muestras distintas por cada lugar de estudio. Posteriormente, se realizó un pretratamiento basado en el secado y luego en la trituración de cada muestra, así quedando listas para el análisis.

Los resultados del laboratorio arrojaron valores de 0,18 ppm en suelo, 1,34 ppm en hojas y 0,55 ppm en almendras para la finca “San Antonio”, además presentando un pH ácido de 5,51 evidenciando la probabilidad de bioacumulación del metal pesado. La finca “Mi Chinita” presentó valores de 0,7 ppm en suelo, 2 ppm en hojas y 1,27 ppm en almendras, además de tener un pH ácido de 4,8 evidenciando un posible problema de bioacumulación al igual que en la finca anterior.

Palabras Claves: suelo, pH, metal.

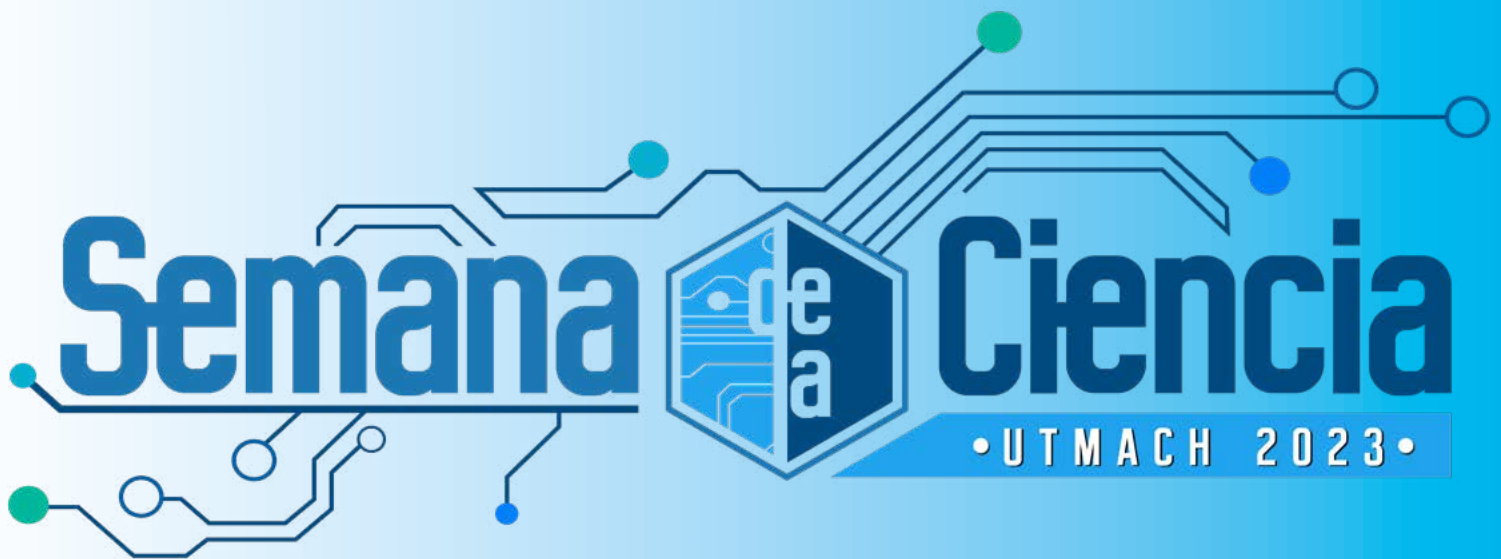
Abstract

In this investigation, the content of cadmium “Cd” present in the soil, leaves and cocoa fruits was quantified in two farms of the province of “El Oro” in order to relate the results obtained with the maximum limits pre-established by the regulation 2021/1323 of the European Union, for the cocoa fruit and the book VI of the TULS-MA for the concentrations present in the ground.

The samples for the study were taken at different points randomly on both farms, to later generate a composite sample of each type (ground, leaves, fruits), thus obtaining 3 different samples for each study location. Subsequently, a pretreatment based on drying and then grinding each sample was carried out, thus making it ready for analysis.

The laboratory results showed values of 0.18 ppm for the ground, 1.34 ppm in leaves and 0.55 ppm in fruits for the “San Antonio” farm, also presenting an acid pH of 5.51, evidencing the probability of bioaccumulation of the heavy metal. The “Mi Chinita” farm presented values of 0.7 ppm in soil, 2 ppm in leaves and 1.27 ppm in fruits, in addition to having an acidic pH of 4.8, evidencing a possible bioaccumulation problem as in the former farm.

Key Words: soil, pH, metal.



Semana de Ciencia

• UTMACH 2023 •

Impacto social del Programa de Maestría en Psicopedagogía de la Universidad Técnica de Machala

*Social impact of the Master's Degree Program in
Psychopedagogy of the Technical University of Machala*

Roberto Miguel Astudillo Zenteno

Universidad Técnica de Machala
rastudill4@utmachala.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-2063-3396>
Machala-Ecuador

Odalia Llerena Companioni

Universidad Técnica de Machala
ollerena@utmachala.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-6391-9223>
Machala-Ecuador



Jornadas Académicas
VINCULACIÓN • INVESTIGACIÓN • POSGRADO

Dominio: Desarrollo Social
ISBN: 978-9942-24-190-0

Resumen

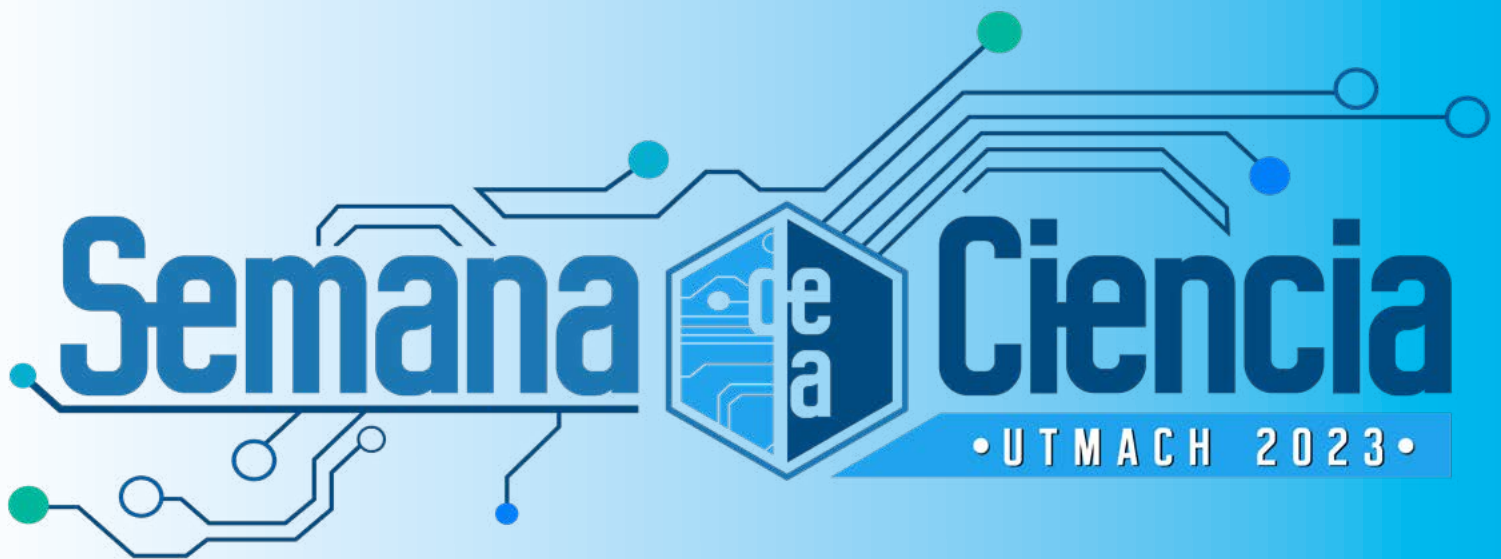
Actualmente se necesitan las investigaciones que contribuyan a conocer cómo impacta la formación académica de posgrado que se lleva a cabo en las universidades en el contexto social. El presente estudio tuvo como objetivo describir la opinión del impacto social del programa que tienen los graduados de la maestría en psicopedagogía de la Universidad Técnica de Machala, en base a indicadores que se relacionan con las tres funciones sustantivas de la educación superior. La investigación es de evaluación educativa, de tipo descriptivo y con diseño no experimental, transversal, de carácter cuantitativo. Dentro de los resultados obtenidos relacionados con los indicadores propuestos, se puede observar una alta contribución al desarrollo de conocimientos específicos relacionados con la profesión y un incremento en la participación en actividades de carácter científico, a partir de la divulgación de los resultados de sus investigaciones propias del máster y la participación en otros eventos de carácter científico. Así mismo generó un impacto positivo en la satisfacción personal de los graduados.

Palabras Claves: impacto, graduados, opinión, posgrado

Abstract

Currently, research is needed that contributes to knowing how the postgraduate academic training carried out in universities impacts the social context. The objective of this study was to describe the opinion of the social impact of the program that graduates of the master's degree in psychopedagogy from the Technical University of Machala have, based on indicators that are related to the three substantive functions of higher education. The research is of educational evaluation, of a descriptive type and with a non-experimental, cross-sectional design, of a quantitative nature. Among the results obtained related to the proposed indicators, it is possible to observe a high contribution to the development of specific knowledge related to the profession and an increase in participation in activities of a scientific nature, based on the dissemination of the results of their own investigations. of the master's degree and participation in other events of a scientific nature. It also generated a positive impact on the personal satisfaction of graduates.

Key Words: impact, graduates, opinion, master's degree.



Semana de Ciencia

• UTMACH 2023 •

Análisis de casos en los que se configura el despido ineficaz

Analysis of cases in which ineffective dismissal is configured

Davis Xavier Capa Cabrera

Universidad Técnica de Machala
dcapa1@utmachala.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0004-0187-7581>
Machala-Ecuador

Joffre Eduardo Macanchí Procel

Universidad Técnica de Machala
jmacanchi@utmachala.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0008-4535-3375>
Machala-Ecuador



Jornadas Académicas
VINCULACIÓN • INVESTIGACIÓN • POSGRADO

Dominio: Desarrollo Social
ISBN: 978-9942-24-190-0

Resumen

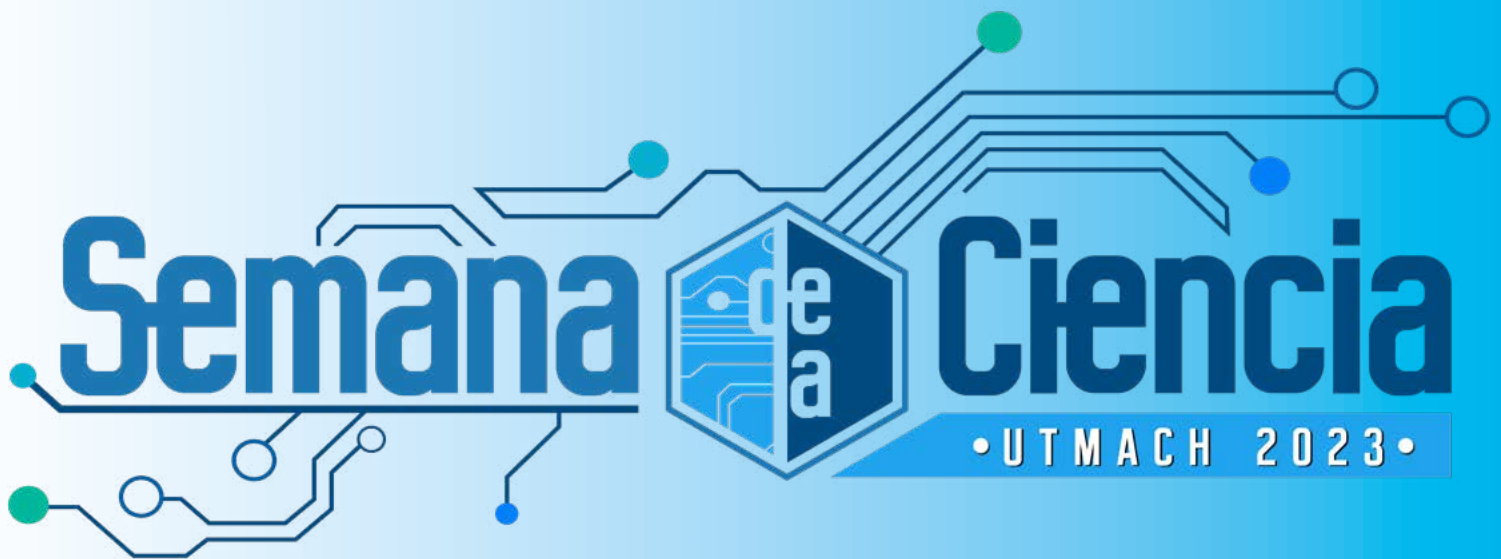
El despido ineficaz es una clase de despido intempestivo aplicado a las mujeres embarazadas y en periodo de lactancia; así como a los dirigentes sindicales, es un mecanismo que sirve para proteger a los grupos antes mencionados por ser considerados en una condición de vulnerabilidad. Al igual que en los demás procedimientos, este posee un plazo de 30 días a partir del despido para que pueda ser interpuesto por la o aquel que se considere afectado. El objetivo de poder evidenciar la existencia del despido ineficaz es evitar la separación del lugar de trabajo y así garantizar el derecho a la permanencia laboral. Para su mejor comprensión, se ha desarrollado investigaciones sobre el proceso a seguir ante un despido ineficaz, así mismo sobre bases legales especificadas en el Código del Trabajo para proceder con dicha acción, impugnando la decisión unilateral tomada por el empleador.

Palabras Claves: Empleador; Trabajador; Contrato

Abstract

Ineffective dismissal is a type of untimely dismissal applied to pregnant and breastfeeding women; as well as union leaders, it is a mechanism that serves to protect the aforementioned groups because they are considered to be in a vulnerable condition. As in other procedures, this has a period of 30 days from the dismissal so that it can be filed by the person who considers themselves affected. The objective of being able to demonstrate the existence of ineffective dismissal is to avoid separation from the workplace and thus guarantee the right to job permanence. For a better understanding, research has been carried out on the concept of an ineffective dismissal request, as well as on the legal bases specified in the Labor Code to proceed with said request, its content, procedure and the challenge of the decision issued.

Key Words: Employer; Worker; Contract



Semana de Ciencia

• UTMACH 2023 •

Estudio jurídico de la corrupción impunidad seguridad nacional en Ecuador, respuesta fallida de la sociedad civil

*Legal study of corruption impunity national security in
Ecuador, failed civil society response*

Wilson Exson Vilela Pincay

Universidad Técnica de Machala
wvilela@utmachala.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-0786-7622>
Machala-Ecuador

Amy Niobe Roldán Armijos

Universidad Técnica de Machala
aroldan1@utmachala.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-9503-1480>
Machala-Ecuador



Jornadas Académicas
VINCULACIÓN • INVESTIGACIÓN • POSGRADO

Dominio: Desarrollo Social
ISBN: 978-9942-24-190-0

Resumen

El presente trabajo tiene como objetivo el estudio jurídico a la corrupción, la impunidad y la seguridad nacional en Ecuador respuesta fallida de la sociedad civil, siendo uno de los temas más relevantes en América Latina pues han captado la atención del mundo entero y con ello la preocupación. Se desarrollan distintos factores en la sociedad, uno de los principales es la economía, la desigualdad social, la rentabilidad de las industrias internacionales, problemas de seguridad nacional, entre otros. En Ecuador el impacto de la corrupción es completamente visible, por las acciones cometidas en la vida laboral de la sociedad, convirtiéndose en prácticas que son pagadas para que haya un desarrollo eficiente para poder alcanzar sus objetivos, en aspectos fundamentales sobre los regímenes en la democracia, rompiendo los vínculos en las decisiones que deberían ser tomadas correctamente y des capacitando a la sociedad sobre como influir en estos aspectos básicos e importantes para un correcto sistema que se aplica, estos actos carecen de valores para conllevar una democracia cumpliendo cada uno de sus principios, donde las decisiones que toma el Estado hace que exista límites, corrompiendo mecanismo propio de este valor. la metodología que se aplica es un sinnúmero de procedimientos y técnicas de recogida con predominio de la revisión bibliográfica y documental, el método analítico sintético y la observación del participante, por lo que, como resultado del análisis se obtiene una profunda reflexión explicativa y argumentación sobre la corrupción.

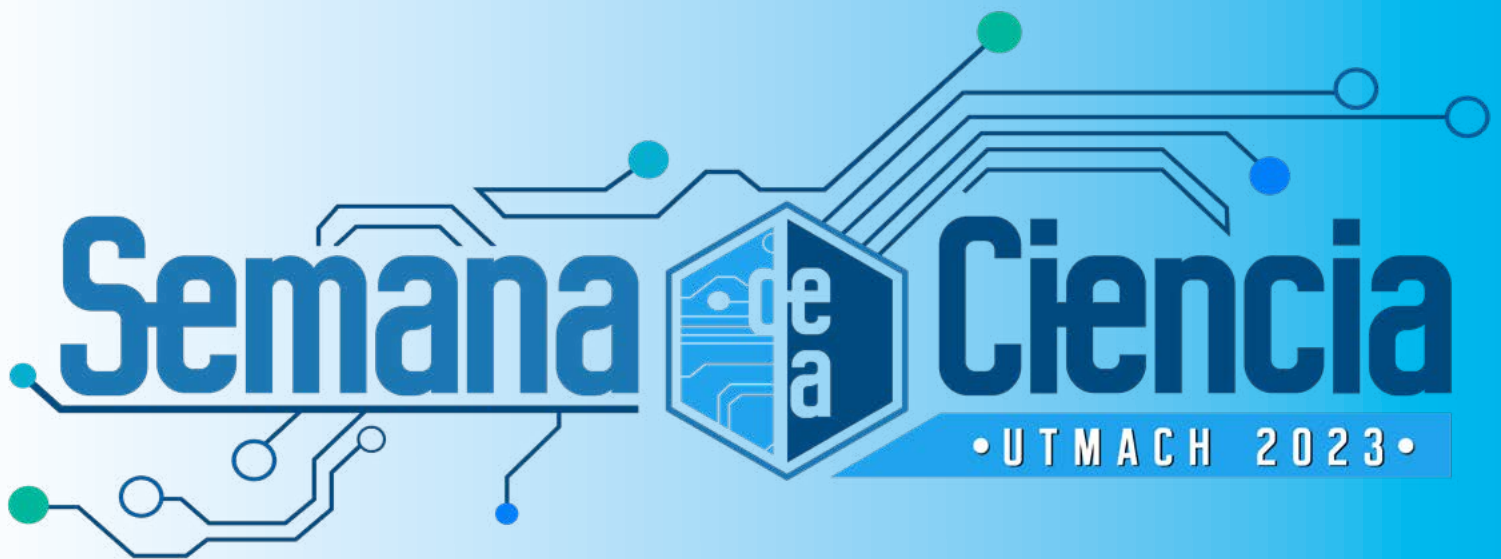
Palabras Claves: Corrupción, información, impunidad, seguridad, debido proceso,

Abstract

The present work has as objective a legal study corruption impunity national security in Ecuador failed response of civil society, being one of the most relevant issues in Latin America corruption has captured the attention of the entire world and with it the concern. Different factors are developed in society, I could deal with the main one, which is the economy, social inequality, the profitability of international industries, national security problems, among others. Committing in this way a mistake and a great lack of civil society, this has led to a scandal in politics. In Ecuador, the impact of corruption is completely visible, due to the actions committed in routine cases, becoming practices that are paid for efficient development in order to achieve its objectives, in fundamental aspects of democratic regimes, breaking the links in the decisions that should be made correctly and disqualifying society on how to influence these basic and important aspects for a correct system that is applied. These acts lack values to lead to a democracy complying with each of its principles, where the Decisions made by the State cause limits to exist, corrupting the mechanism of this value.

The methodology applied is a number of collection procedures and techniques with a predominance of bibliographic and documentary review, the synthetic analytical method and participant observation. As a result of the analysis, a deep explanatory reflection and argument about corruption is obtained.

Key Words: Corruption, information, , security, society.



Semana de Ciencia

• UTMACH 2023 •

Uso de herramientas de manejo y monitoreo de trafico de red en el proceso de enseñanza-aprendizaje

Use of network traffic management and monitoring tools in the teaching-learning process

Kleyner Michael Cuenca Calle
Universidad Técnica de Machala
Kcuenca7@utmachala.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0000-9235-4073>
Machala-Ecuador

Alexander Mauricio Buele Romero
Universidad Técnica de Machala
abuele2@utmachala.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0004-5088-0963>
Machala-Ecuador

Jorge Cristopher Delgado Ramirez
Universidad Técnica de Machala
jdelgado@utmachala.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-0123-4031>
Machala - Ecuador

Jorge Luis Gonzalez Sánchez
Universidad Técnica de Machala
jgonzalez@utmachala.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-2345-9036>
Machala - Ecuador



Jornadas Académicas
VINCULACIÓN • INVESTIGACIÓN • POSGRADO

Dominio: Desarrollo Social
ISBN: 978-9942-24-190-0

Resumen

El objetivo del estudio fue identificar y evaluar herramientas de manejo y monitoreo de tráfico de red, analizando su eficacia y aplicabilidad. Para lograrlo, se llevó a cabo una revisión bibliográfica exhaustiva y se implementó una encuesta a 20 estudiantes de sexto semestre de Pedagogía de las Ciencias Experimentales en la Universidad Técnica de Machala.

Los resultados revelaron la existencia de una amplia variedad de herramientas disponibles para la gestión y monitoreo de tráfico de red, cada una con sus características, ventajas y desventajas particulares. Se destacó la importancia de la selección cuidadosa de herramientas adecuadas según las necesidades específicas de la red y la combinación de múltiples soluciones para obtener una visión completa.

Las conclusiones enfatizan la constante evolución en este campo y la necesidad de mantenerse actualizado con las últimas tendencias. Además, se subraya la importancia crítica de la seguridad y el rendimiento en las redes modernas. En síntesis, este estudio proporciona una visión integral de las herramientas de manejo y monitoreo de tráfico de red, ofreciendo recomendaciones clave para optimizar la gestión de redes garantizando su eficiencia y seguridad.

Palabras Claves: observación, gestión, seguridad, comunicación, red de área local.

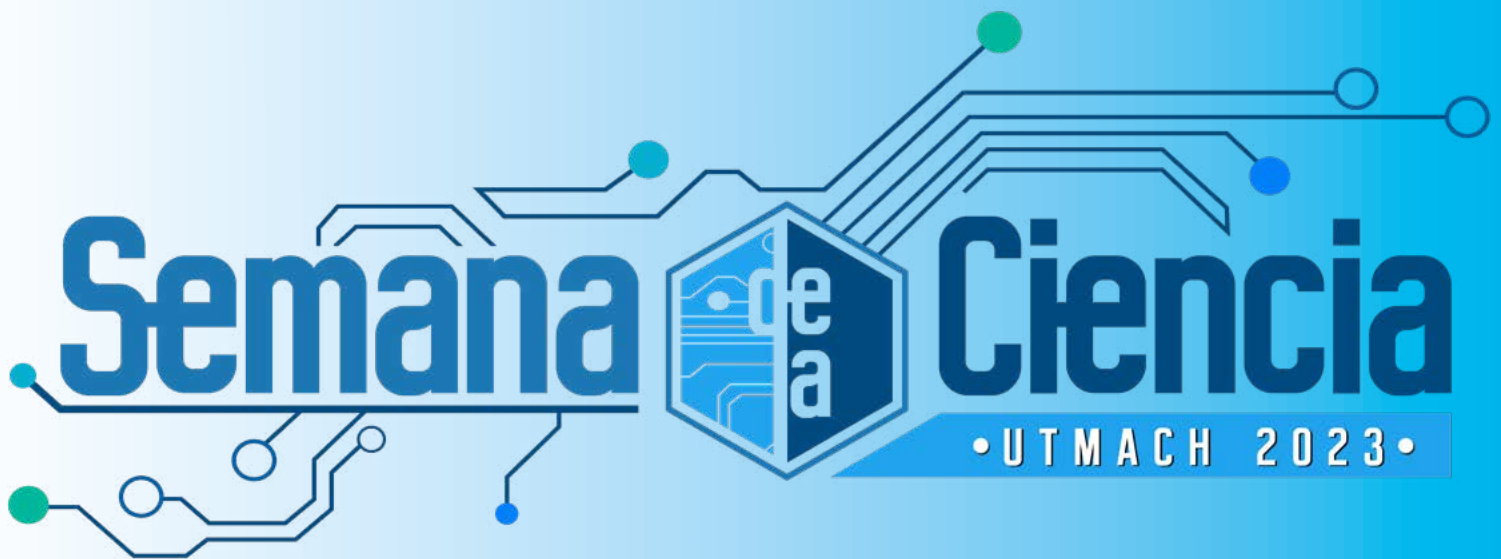
Abstract

In this study, the objective was to identify and evaluate network traffic management and monitoring tools, analyzing their effectiveness and applicability. To achieve this, a comprehensive literature review was conducted, and a survey was administered to 20 sixth-semester students in Pedagogy of Experimental Sciences at the Technical University of Machala.

The results revealed the existence of a wide variety of tools available for network traffic management and monitoring, each with its own characteristics, advantages, and disadvantages. The importance of carefully selecting appropriate tools based on the specific needs of the network and combining multiple solutions to gain a comprehensive view was emphasized.

The conclusions underscore the ongoing evolution in this field and the necessity of staying up-to-date with the latest trends. Furthermore, the critical importance of security and performance in modern networks is emphasized. In summary, this study provides a comprehensive overview of network traffic management and monitoring tools, offering key recommendations for optimizing network management and ensuring efficiency and security.

Key Words: observation, management, security, communication, local area network.



Semana de Ciencia

• UTMACH 2023 •

Planeación de comunicación para la gestión de mecenazgo y patrocinio en el tercer sector

*Communication planning for the management of
patronage and sponsorship in the third sector*

Yarixa Nicole Sanchez Tuces

Universidad Técnica de Machala
ysanchez5@utmachala.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0003-3156-8408>
Machala-Ecuador

Gabriel Antonio Iñiguez Parra

Universidad Técnica de Machala
giniguez@utmachala.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-0296-5239>
Machala-Ecuador



Jornadas Académicas
VINCULACIÓN • INVESTIGACIÓN • POSGRADO

Dominio: Desarrollo Social
ISBN: 978-9942-24-190-0

Resumen

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo desarrollar una planeación integral de patrocinio y mecenazgo para una organización sin fin de lucro, tercer sector, formando vínculos con las empresas por medio de la responsabilidad social.

En primera instancia, se pretende conocer sobre el mecenazgo y patrocinio para entender qué es, cómo surge, en qué se diferencian y encontrar si ambas ayudan a formar un vínculo entre el tercer sector y las empresas.

La metodología de este estudio adopta un enfoque cualitativo. La recolección de datos incluirá entrevistas para muestras no probabilísticas: docentes de la Facultad de Ciencias Empresariales, Empresas Ejecutivos de RSC y CEO y Tercer sector, información que contribuirá en la propuesta, guía, dossier y plan de mecenazgo y patrocinio, que al finalizarlos serán evaluados.

Este estudio tiene como finalidad dejar un aporte que guíe a futuros trabajos académicos, en donde se busque implementar el mecenazgo y patrocinio en un tercer sector.

Palabras Claves: patrocinio, mecenazgo, tercer sector.

Abstract

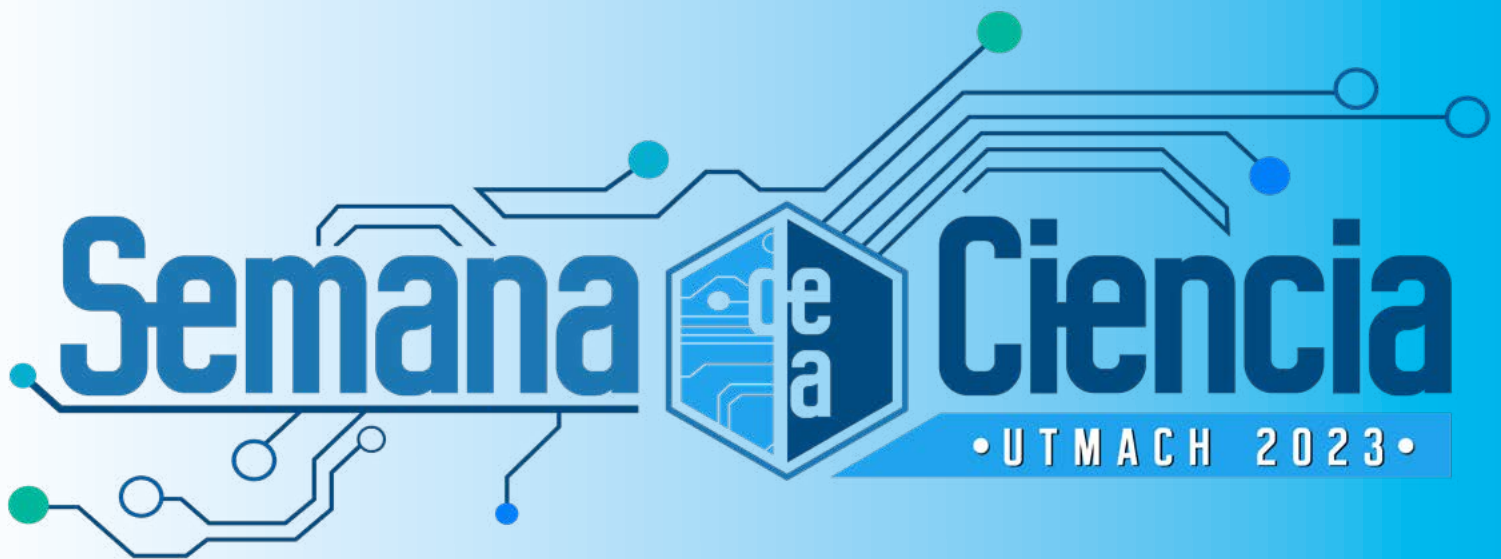
This research work aims to develop a comprehensive guide to sponsorship and patronage for a non-profit organization, third sector, forming links with companies through social responsibility.

In the first instance, the aim is to learn about sponsorship and patronage in order to understand what it is, how it arises and how they differ and to find out if both help to form a link between the third sector and companies.

The methodology of this study adopts a qualitative approach. The data collection will include interviews for non-probabilistic samples: teachers of the Faculty of Business Sciences, CSR Executive Companies and CEO and Third sector, information that will contribute to the proposal, guide, dossier and sponsorship and sponsorship plan, which will be evaluated upon completion.

The purpose of this study is to leave a contribution that will guide future academic works, where the implementation of patronage and sponsorship in the third sector is sought.

Key Words: sponsorship, patronage, third sector.



Semana de Ciencia

• UTMACH 2023 •

La ONU obligación de los estados de proteger a los migrantes después de rescatarlos del mar

The UN obligation of states to protect migrants after rescuing them from the sea

Wilson Exson Vilela Pincay

Universidad Técnica de Machala
wvilela@utmachala.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-0786-7622>
Machala-Ecuador

María del Cisne Torres Feijoo

Universidad Técnica de Machala
mtorres14@utmachala.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0000-7998-7861>
Machala-Ecuador



Jornadas Académicas
VINCULACIÓN • INVESTIGACIÓN • POSGRADO

Dominio: Desarrollo Social
ISBN: 978-9942-24-190-0

Resumen

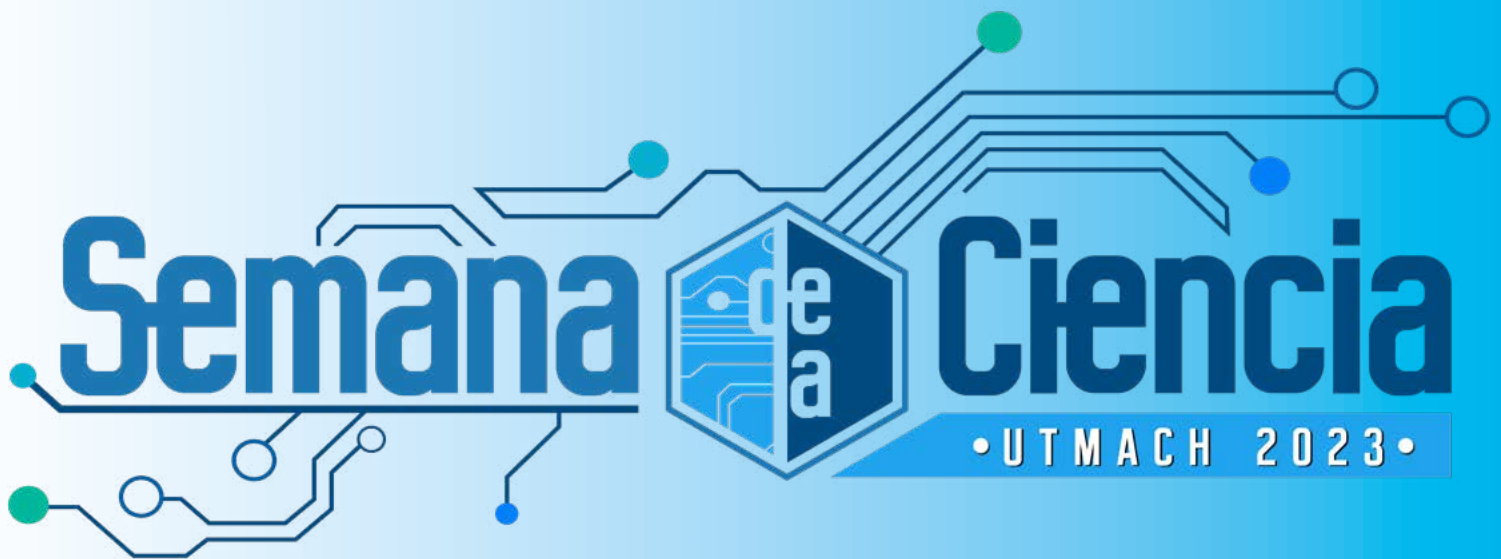
La migración es un fenómeno que consiste en abandonar el lugar de origen para residir, y que muchas veces se da de manera ilícita por razones forzosas donde las personas se ven obligadas a tener que hacer este cambio en sus vidas, lo que trae efectos negativos y positivos tanto en el lugar de origen como en el de llegada. Sin embargo, el mismo hecho de migrar puede resultar peligroso si se lo hace de manera ilícita, donde se suelen contratar servicios de los traficantes de migrantes para poder facilitar la salida y llegada de un país a otro. Este artículo científico se centra en las migraciones que se hacen por el mar, y la responsabilidad de los Estados y la Organización de las Naciones Unidas frente a estos migrantes y la ayuda que deben darle, considerando a los mismos como refugiados; para lo cual se ha empleado un método investigativo bibliográfico tanto en la doctrina y artículos científicos como en los textos legales y normativos de carácter nacional e internacional que ha permitido encontrar como resultado que los países no solo tienen una responsabilidad moral sobre estos rescatados, sino también normativa, según se indica inicialmente en la Convención de Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, así como en otros informes y documentos legales que dejan ver el respeto a la dignidad de los migrantes y la obligación legal y moral de los Estados ante las situaciones de peligro que sufren estas personas al estar al desamparo en el mar.

Palabras Claves: Mar, derecho, migrante.

Abstract

Migration is a phenomenon that consists of leaving the place of origin to reside, and that often occurs illegally and for forced reasons where people are forced to have to make this change in their lives, which brings negative effects and positive both in the place of origin and in the place of arrival. However, the very act of migrating can be dangerous if it is done illegally, where the services of migrant smugglers are usually contracted in order to facilitate the departure and arrival from one country to another. That is why this scientific article focuses on the migrations that are made by sea, and the responsibility of the States and the United Nations Organization towards these migrants and the help they should give them, considering them as refugees. ; for which a bibliographical investigative method has been used both in the doctrine and scientific articles as well as in the legal and normative texts of a national and international nature that has allowed us to find as a result that the countries not only have a moral responsibility on these rescued, but also regulations, as initially indicated in the United Nations Convention on the Law of the Sea, as well as in other reports and legal documents that show respect for the dignity of migrants and the legal and moral obligation of States in dangerous situations suffered by these people being helpless at sea.

Key words: Sea, law, migrant.



Semana de Ciencia

• UTMACH 2023 •

Medición del estado de madurez de bananos, mediante el uso de algoritmos de Machine Learning

*Measurement of the state of maturity of bananas, through
the use of Machine Learning algorithms*

Edison Omar Martínez Mora

Universidad Técnica de Machala
emartinez@utmachala.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-5148-7563>
Machala-Ecuador

Carlos Humberto Paz Zhuño

Universidad Técnica de Machala
cpaz3@utmachala.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0000-6165-5025>
Machala-Ecuador

Karol Nicole Idrovo Molina

Universidad Técnica de Machala
kidrovo4@utmachala.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0003-6734-4991>
Machala - Ecuador

Nayely Nahomi Pelaez Armijos

Universidad Técnica de Machala
npelaez2@utmachala.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0008-7753-885X>
Machala - Ecuador



Jornadas Académicas
VINCULACIÓN • INVESTIGACIÓN • POSGRADO

Dominio: Economía, Empresa y Productividad
ISBN: 978-9942-24-190-0

Resumen

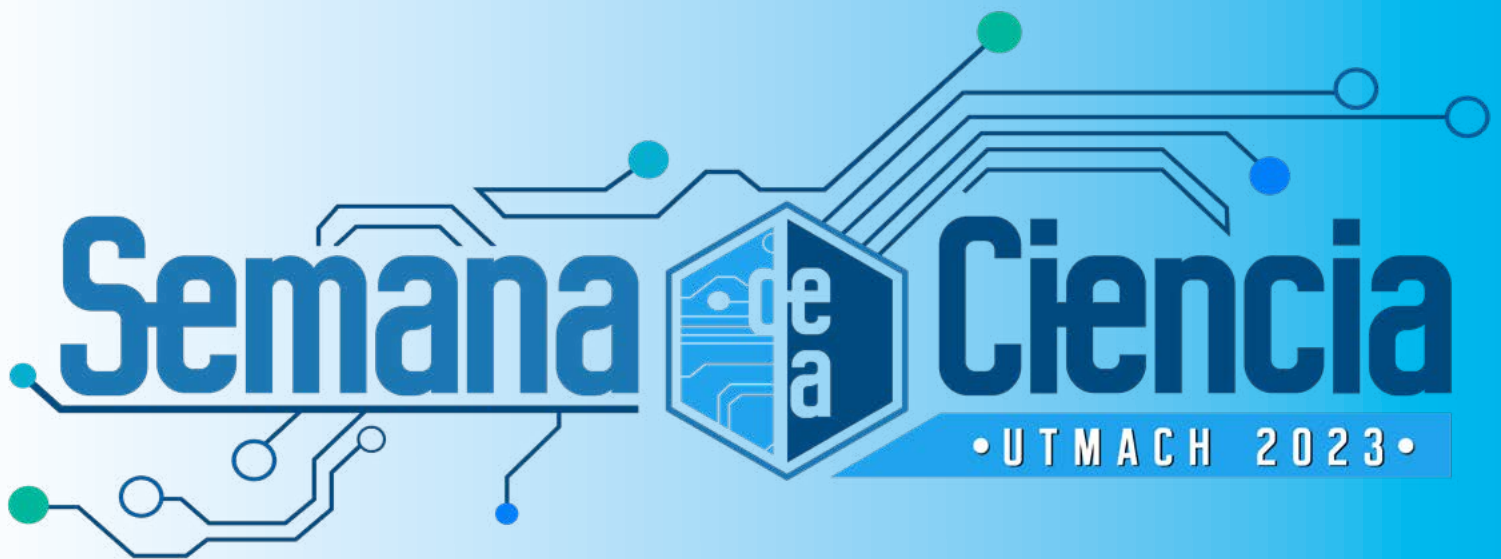
El objetivo de la presente investigación fue, definir un modelo predictivo para la medición del estado de madurez de bananos, *Musáceas* sp., cultivadas al suroeste del Ecuador, usando algoritmos de Machine Learning. La metodología utilizada en la presente investigación se dividió en dos etapas: la primera etapa, consistió en obtener los datos de las características fisicoquímicas, a través de los grados Brix y acidez titulable (AOAC,2009); En la segunda etapa, se procesaron dos sets de datos, tanto para el entrenamiento, como para el test. El presente trabajo llegó a la conclusión de que, se puede predecir el estado inmaduro, maduro o sobre maduro del banano, a través de un modelo predictivo, usando algoritmos de machine learning, con una exactitud del 91 %.

Palabras Claves: Banano, modelo predictivo, estado de madurez

Abstract

The objective of the present investigation was to define a predictive model for the measurement of the state of maturity of bananas, *Musáceas* sp., cultivated in the southwest of Ecuador, using Machine Learning algorithms. The methodology used in this research was divided into two stages: the first stage consisted of obtaining data on the physicochemical characteristics, through Brix degrees and titratable acidity (AOAC, 2009); In the second stage, two sets of data were processed, both for the training and for the test. The present work concluded that the immature, ripe or overripe state of bananas can be predicted through a predictive model, using machine learning algorithms, with an accuracy of 91%.

Key Words: Banana, predictive model, state of maturity



Semana de Ciencia

• UTMACH 2023 •

Elaboración de vino de carambola (Averrhoa Carambola)

Wine preparation from Carambola (Averrhoa Carambola)

Ofelia Alexandra Granda Morocho

Universidad Técnica de Machala
ogranda@utmachala.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-8850-8180>
Machala-Ecuador

Susana Elizabeth Blacio Toro

Universidad Técnica de Machala
sblacio@utmachala.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-0619-9578>
Machala-Ecuador

Daniel Vladimir Arévalo Carpio

Universidad Técnica de Machala
darevalo6@utmachala.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0002-0451-8547>
Machala - Ecuador

Kerly Yuliana Piñancela Márquez

Universidad Técnica de Machala
kpinancel@utmachala.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0005-6129-3307>
Machala - Ecuador



Jornadas Académicas
VINCULACIÓN • INVESTIGACIÓN • POSGRADO

Dominio: Economía, Empresa y Productividad
ISBN: 978-9942-24-190-0

Resumen

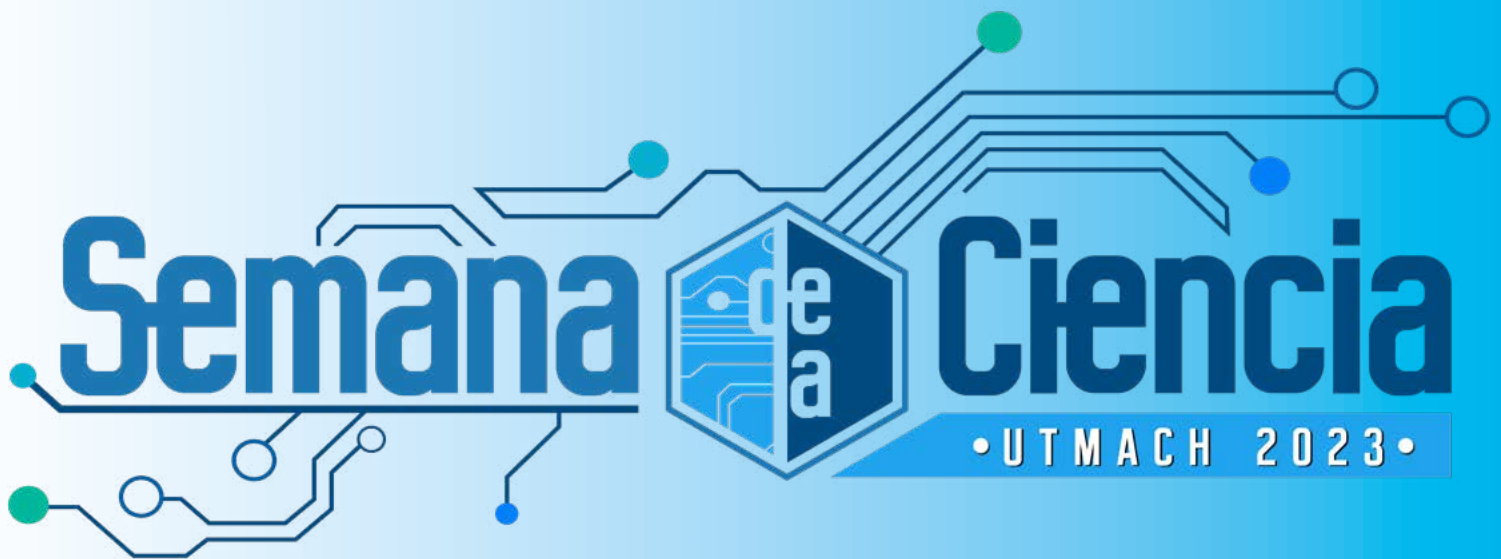
La elaboración del vino de carambola se realizó en el Laboratorio de Bromatología de la Universidad Técnica de Machala, con la finalidad de analizar la relación %pulpa/%agua y su influencia en las características organolépticas. El proceso de elaboración se dio con la obtención de la pulpa para lo cual se realizó la selección, el lavado, extracción y refinación de pulpa teniendo un rendimiento del 85%, realizándose las correcciones de pH a 3.5 necesarias para obtener un mosto con características fermentables. Al mosto de carambola se le añadieron 2 g/L de levadura *Saccharomyces cerevisiae* comercial, a temperatura ambiente en reactores anaerobios libre de claridad por 21 días. La clarificación se realizó usando gelatina sin sabor en un valor de 4g/L de vino, se pasteurizó para frenar el proceso de fermentación. Se realizó cataciones a 30 personas no entrenadas que consuman vino, para esta valoración cualitativa se utilizó una escala hedónica de aceptable y no aceptable, los datos obtenidos se tabularon y procesaron estadísticamente generando como el mejor tratamiento al M3 (dilución 50% fruta/50% agua) con un grado alcohólico (8.0 GL a 20 °C), pH de 4.5, con sabor, color y aroma aceptables. Finalmente, la concentración de pulpa/agua si presenta diferencia significativa en las características organolépticas, pH y grado alcohólico del vino obtenido.

Palabras Claves: Carambola, fermentación, fruta, organolépticas, pH.

Abstract

The preparation of star fruit wine was carried out in the Bromatology Laboratory of the Technical University of Machala, with the purpose of analyzing the %pulp/%water ratio and its influence on the organoleptic characteristics. The production process involved obtaining the pulp, for which the selection, washing, extraction and refining of the pulp was carried out, having a yield of 85%, making the pH corrections to 3.5 necessary to obtain a must with fermentable characteristics. . 2 g/L of commercial *Saccharomyces cerevisiae* yeast was added to the star fruit must, at room temperature in clarity-free anaerobic reactors for 21 days. Clarification was carried out using unflavored gelatin at a value of 4g/L of wine, it was pasteurized to stop the fermentation process. Tastings were carried out on 30 untrained people who consume wine. For this qualitative assessment, a hedonic scale of acceptable and unacceptable was used. The data obtained were tabulated and statistically processed, generating M3 as the best treatment (50% fruit/50% dilution). water) with an alcoholic strength (8.0 GL at 20 °C), pH of 4.5, with acceptable flavor, color and aroma. Finally, the pulp/water concentration does present a significant difference in the organoleptic characteristics, pH and alcoholic strength of the wine obtained.

Key words: Carambola, fermentation, fruit, organoleptics, pH.



Semana de Ciencia

• UTMACH 2023 •

Croquetas caseras a partir de vísceras avícolas como ingrediente principal para una alimentación saludable en gatos

Homemade croquettes from poultry viscera as a main ingredient for a healthy diet in cats

Emely Nahomi Chamba Escobar

Universidad Técnica de Machala
echamba5@utmachala.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0003-5776-0289>
Machala-Ecuador

Diego Raúl Feijóo Males

Universidad Técnica de Machala
dfeijoo5@utmachala.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0000-1332-0669>
Machala-Ecuador

Delly Maribel San Martin Torres

Universidad Técnica de Machala
dsanmartin@utmachala.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-4680-4042>
Machala - Ecuador



Jornadas Académicas
VINCULACIÓN · INVESTIGACIÓN · POSGRADO

Dominio: Economía, Empresa y Productividad
ISBN: 978-9942-24-190-0

Resumen

El objetivo de esta investigación fue desarrollar un alimento balanceado para gatos, usando vísceras avícolas como ingrediente principal. La motivación detrás de este proyecto radica en la necesidad de aprovechar los residuos avícolas para crear un producto que cumpla con los requerimientos nutricionales de los gatos, que son carnívoros por naturaleza.

Para lograrlo, se llevaron a cabo diversos métodos de investigación. En primer lugar, se recopilaron vísceras avícolas de alta calidad, incluyendo corazón y riñones, que se consideran ricos en proteínas, vitaminas y minerales esenciales para la salud de los gatos. Estas vísceras se procesaron y formularon en un alimento equilibrado, considerando las necesidades nutricionales específicas de los felinos.

Se llevó a cabo la determinación de la humedad de las croquetas para determinar su durabilidad, se realizaron ensayos de degustación de las croquetas a un grupo de 15 gatos para evaluar su palatabilidad. Los resultados demostraron que el alimento elaborado a partir de vísceras avícolas proporcionaba una gran pérdida de agua haciéndolo más duradero. En conclusión, este estudio logró desarrollar con éxito un alimento balanceado para gatos utilizando vísceras avícolas como ingrediente principal, que no solo satisface las necesidades nutricionales de los gatos, que son carnívoros, sino también contribuye a la reducción del desperdicio de alimentos y fomenta prácticas más sostenibles en la industria avícola. Este producto representa una opción prometedora para los dueños de gatos que desean proporcionar una dieta saludable y sostenible a sus mascotas.

Palabras Claves: Alimento, animal doméstico, nutrición animal, producto de origen animal.

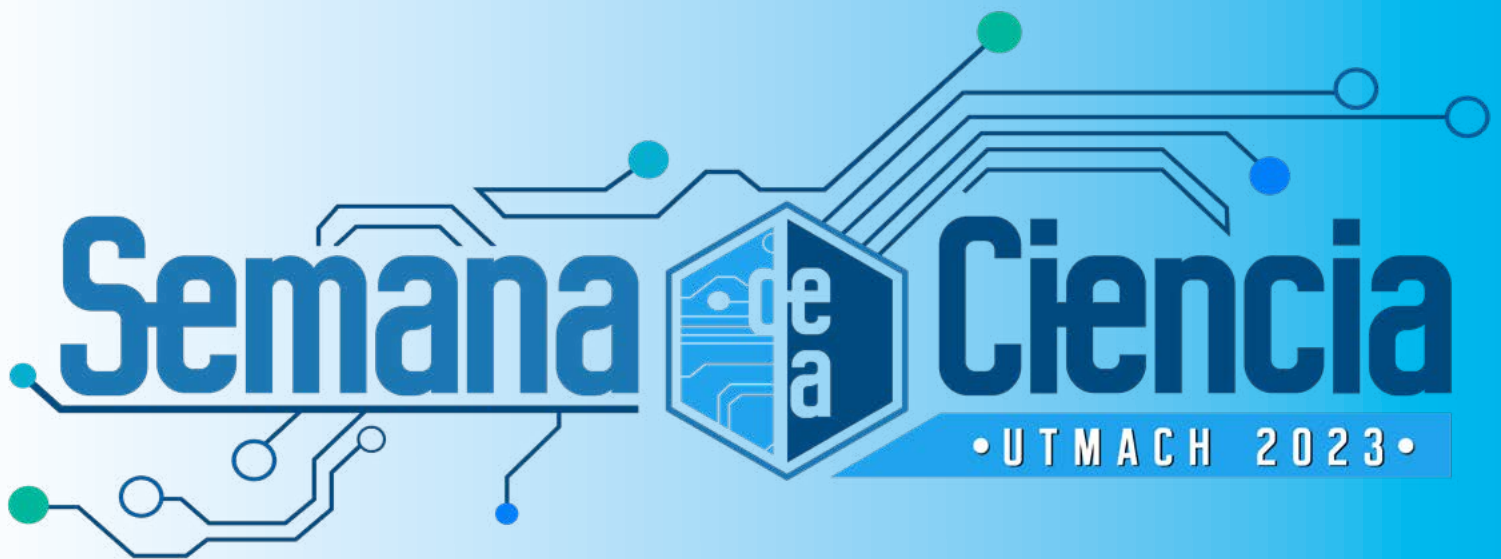
Abstract

The objective of this research was to develop a balanced food specifically for cats, using poultry viscera as the main ingredient. The motivation behind this project lies in the need to take advantage of poultry waste to create a product that meets the nutritional requirements of cats, which are carnivores by nature.

To achieve this, several research methods were carried out. First, high-quality poultry viscera were collected, including heart and kidneys, which are considered rich in protein, vitamins, and minerals essential for cat health. These viscera were processed and formulated into a balanced food, considering the specific nutritional needs of felines.

Moisture determination of the kibble was carried out to determine its durability, and taste tests of the kibble were carried out on a group of 15 cats to evaluate its palatability. The results showed that the food made from poultry viscera provided a great loss of water making it more durable. In conclusion, this study successfully developed a balanced cat food using poultry viscera as the main ingredient, which not only meets the nutritional needs of cats, which are carnivores, but also contributes to the reduction of food waste and encourages more sustainable practices in the poultry industry. This product represents a promising option for cat owners who wish to provide a healthy and sustainable diet for their pets.

Key Words: Food, domestic animal, animal nutrition, product of animal origin.



Semana de Ciencia

• UTMACH 2023 •

Diseño un posible transgénico para evitar la oxidación y deterioro del Caimito

“Design of a possible transgenic to prevent oxidation of the Caimito”

Chérrez Neacato Angélica Estefanía

Universidad Técnica de Machala
<https://orcid.org/0000-0003-3645-9350>
aecherrez@utmachala.edu.ec
Machala-Ecuador

Beltrán Balarezo Carolina Estefanía

Universidad Técnica de Machala
<https://orcid.org/0000-0003-0806-9240>
cbeltran@utmachala.edu.ec
Machala-Ecuador

Saraguro Pazhar Yomayra Anabel

Universidad Técnica de Machala
<https://orcid.org/0009-0003-6612-6781>
ysaraguro1@utmachala.edu.ec
Machala - Ecuador

García Carrión Silvana Estefanía

Universidad Técnica de Machala
<https://orcid.org/0009-0002-6491-1893>
sgarcia4@utmachala.edu.ec
Machala - Ecuador



Jornadas Académicas
VINCULACIÓN • INVESTIGACIÓN • POSGRADO

Dominio: Economía, Empresa y Productividad
ISBN: 978-9942-24-190-0

Resumen

El caimito (*Pouteria caimito*), fruta exótica poco conocida en la región costa, se la puede cosechar en los meses de marzo y noviembre, en el proceso de recolección y almacenamiento es propensa a oxidarse por acción de la enzima polifenol oxidasa, debido a este factor los productores deben ser cuidadosos en el manejo postcosecha, para mantener sus características sensoriales apetecibles para el consumidor, en base a este problema se plantea como objetivo mediante estudios bibliográficos el diseño de un posible transgénico aplicando técnicas de biología molecular como posible solución a este problema. Para el diseño se introducirá en el genoma del caimito el gen-03 el cual actúa como silenciador para el gen que codifica la enzima polifenol oxidasa aplicando el método de biobalística que es un método de transgénesis utilizado en procedimientos de ingeniería genética; en el cual se transfiere de forma directa el ADN mediante la ayuda de gas comprimido disparando micropartículas de tungsteno o de oro a las cuales están adheridas los genes de interés en un vector para la transferencia y expresión de ADN en células y tejidos in vivo.

Para la aplicación de la biobalística se procede a la obtención del callo embrionario los cuales se obtuvieron de una rama del fruto, obteniendo como resultados un OGM "Caimito transgénico", considerando que los vectores fueron constituidos correctamente y que los promotores seleccionados fueron adecuados para las especies del estudio. Los embriones y en los callos de todas las placas bombardeadas incorporarán el transgén de forma exitosa.

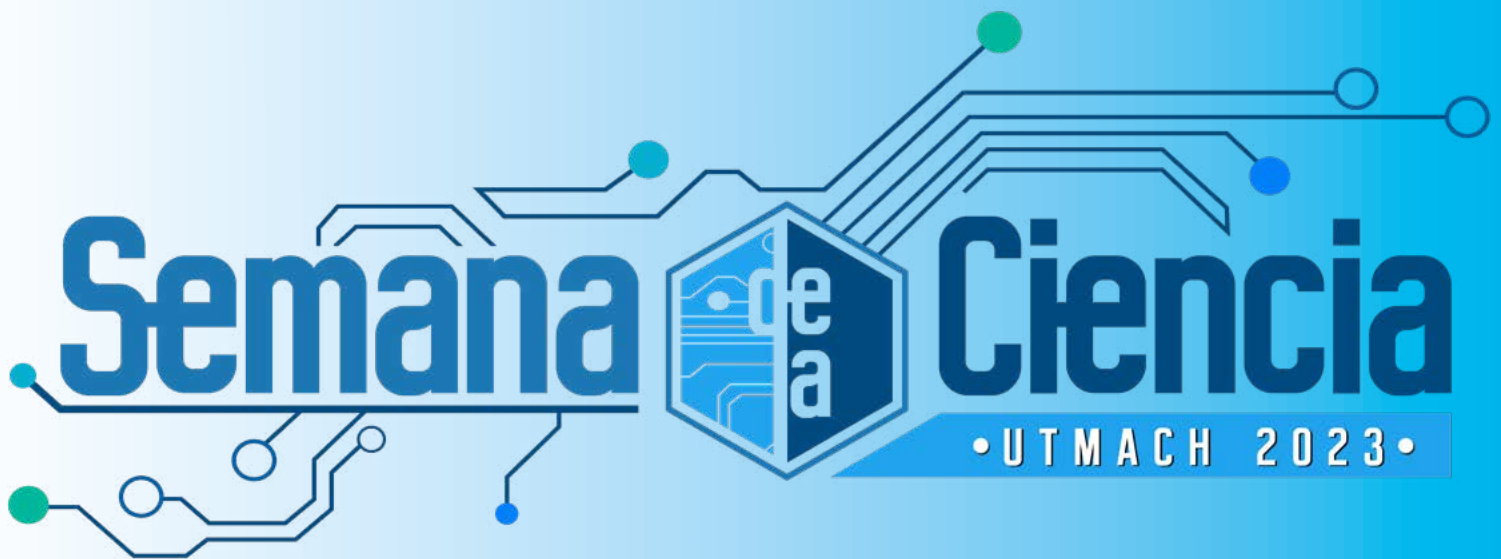
Palabras Claves: enzimas, clonación, organismos genéticamente modificados, genética vegetal

Abstract

The caimito (*Pouteria caimito*), exotic fruit little known in the coastal region, it can be harvested in the months of March and November, in the process of harvesting and storage is prone to oxidize by the action of the enzyme polyphenol oxidase, due to this factor producers must be careful in post-harvest handling, to maintain its sensory characteristics palatable to the consumer, based on this problem is proposed as an objective through literature studies the design of a possible transgenic applying molecular biology techniques as a possible solution to this problem. For the design, gene-03 will be introduced into the genome of the caimito, which acts as a silencer for the gene that encodes the enzyme polyphenol oxidase, applying the biobalistics method, which is a transgenesis method used in genetic engineering procedures; in which DNA is directly transferred by means of compressed gas firing tungsten or gold microparticles to which the genes of interest are adhered in a vector for the transfer and expression of DNA in cells and tissues *in vivo*.

For the application of biobalistics, we proceeded to obtain the embryogenic callus, which were obtained from a branch of the fruit, obtaining as results a GMO "transgenic Caimito", considering that the vectors were correctly constituted and that the selected promoters were adequate for the species of the study. The embryos and callus of all the bombarded plates will successfully incorporate the transgene.

Key Words: enzymes, cloning, genetically modified organisms, plant genetics



Semana de Ciencia

• UTMACH 2023 •

Las necesidades de capacitación de los propietarios de las UEB de la ciudad de Machala

The training needs of the owners of the UEB of the city of Machala

Flores Jiménez Yulissa Lisseth

Universidad Técnica de Machala
yflores2@utmachala.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0006-5422-8555>
Machala-Ecuador

Burgos Burgos Eddson Jhon

Universidad Técnica de Machala
jburgos@utmachala.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-7487-9984>
Machala-Ecuador



Jornadas Académicas
VINCULACIÓN • INVESTIGACIÓN • POSGRADO

Dominio: Economía, Empresa y Productividad
ISBN: 978-9942-24-190-0

Resumen

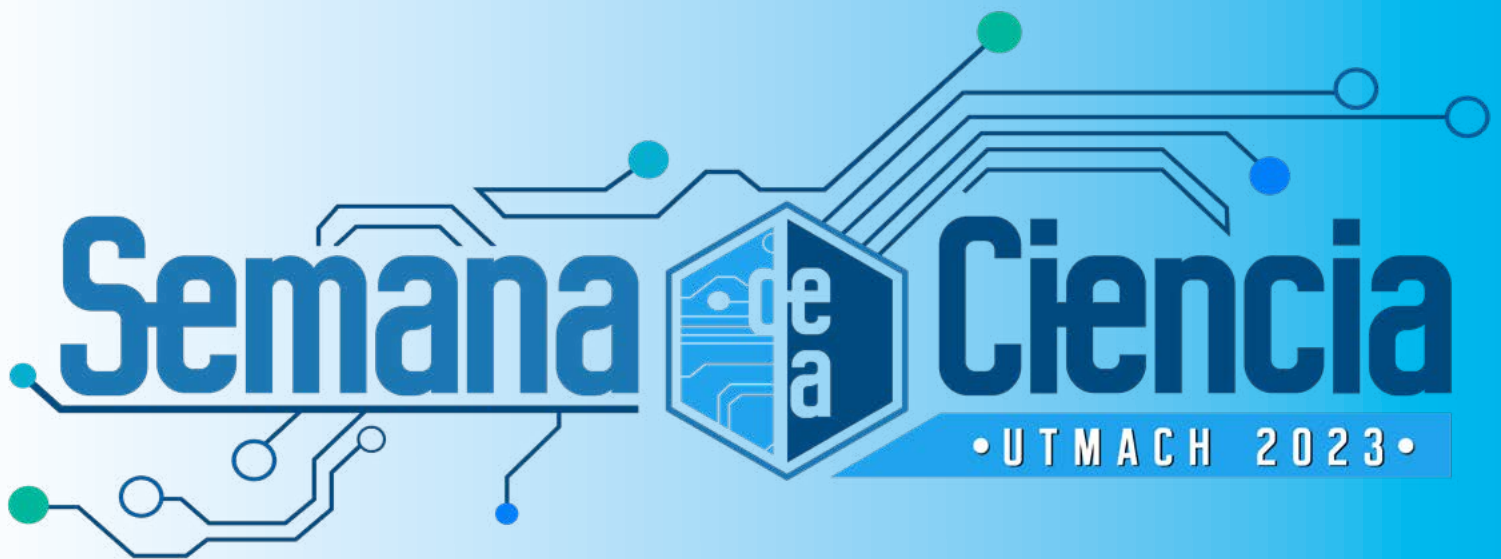
Los negocios pequeños surgen por la necesidad de conseguir ingresos para satisfacer las necesidades económicas de los hogares y mejorar las condiciones de vida. En este estudio se los denomina unidades económicas barriales (UEB) por su diversidad, debido a que en cada barrio se encuentran establecimientos de abastos, talleres, bazares, peluquerías, bares y otros pequeños negocios atendidos por sus propietarios que son personas de un nivel económico bajo y con escaso conocimiento en la administración de pequeños negocios. En ese sentido, el objetivo del presente trabajo es identificar las necesidades de capacitación que tienen los propietarios de las UEB, para ello se aplicó un cuestionario estructurado y validado en otros estudios similares, el mismo que se aplicó a 774 propietarios de estos pequeños negocios. Los resultados, muestran las actividades más significativas y las debilidades que enfrentan los propietarios a diario, sobre las necesidades de capacitación manifestaron que urge Atención al Cliente, Control de inventarios, Administración de pequeños negocios, Gestión de productos, Marketing y Gestión Financiera. Para recibir las capacitaciones prefieren los sábados y domingos, y en su mayoría están dispuestos a recibir 4 horas semanales.

Palabras Claves: Necesidades de capacitación; Unidades económicas barriales; Servicio comunitario.

Abstract

Small businesses arise from the need to earn income to satisfy the economic needs of households and improve living conditions. In this study, they are called neighborhood economic units (UEB) due to their diversity, because in each neighborhood there are grocery establishments, workshops, bazaars, hairdressers, bars and other small businesses run by their owners who are people of an economic level. low and with little knowledge in small business administration. In this sense, the objective of this work is to identify the training needs of the owners of the UEBs, for this a structured questionnaire validated in other similar studies was applied, the same one that was applied to 774 owners of these small businesses. The results show the most significant activities and weaknesses that the owners face daily, regarding the training needs they stated that Customer Service, Inventory Control, Small Business Administration, Product Management, Marketing and Financial Management are urgent. To receive training, they prefer Saturdays and Sundays, and the majority are willing to receive 4 hours per week.

Key Words: Training needs; Neighborhood economic units; Community service.



Semana de Ciencia

• UTMACH 2023 •

Análisis de la producción agrícola (cacao, banano, café) en el Ecuador periodo 2012-2022

Analysis of agricultural production (cocoa, banana, coffee) in Ecuador periodo 2012-2022

David Israel Chiriboga Montoya

Universidad Técnica de Machala
dchiribog3@utmchala.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0004-5211-9000>
Machala-Ecuador

Edgar Abraham Ruiz Landin

Universidad Técnica de Machala
eruiz9@utmachala.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0001-5248-2262>
Machala-Ecuador

Marco Vinicio Elizalde Orellana

Universidad Técnica de Machala
melizalde@utmachala.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-7183-5350>
Machala - Ecuador

Tatiana Ximena Sánchez Quezada

Universidad Técnica de Machala
tsanchez@utmachala.edu.ec
0000-0002-4909-4656
Machala - Ecuador



Jornadas Académicas
VINCULACIÓN · INVESTIGACIÓN · POSGRADO

Dominio: Economía, Empresa y Productividad
ISBN: 978-9942-24-190-0

Resumen

El estudio pretende analizar la producción del Ecuador en el ámbito agrícola, los productos que se desarrollarán en la investigación son cacao, banano y café, por lo que se analizó los indicadores del Observatorio Económico mismos que proporcionan datos actualizados que permiten describirlos, analizarlos e interpretarlos. Asimismo, identificando tendencias y patrones que anticipan cambios en el mercado para tomar medidas proactivas.

Es una investigación documental donde se utilizan la metodología cualitativa y cuantitativa, resaltando la importancia de cada una de ellas. Por otra parte, Se observa que Ecuador es rico en recursos agrícolas, lo que genera empleo directo o indirecto en todas las provincias del país, aunque los productores luchan con desastres que han azotado a la productividad, donde el agricultor se ve afectado, pero se involucra en la búsqueda de alternativas como estrategias para mitigar estas plagas. Por otra parte, la fuerza de la naturaleza juega un papel fundamental porque a veces por la corriente del niño estos productores pierden sus cosechas.

De los resultados obtenidos Ecuador se ha convertido en el principal productor y exportador. de cacao, como el banano, mientras que el café ha evolucionado con el tiempo, se espera que en los próximos años se fortalezca este sector agrícola, ya que genera grandes ingresos económicos al país. En conclusión, se puede mencionar que el país tiene una larga tradición agrícola, lo que ha permitido a los ecuatorianos agricultores mejorar sus técnicas de cultivo y procesos a lo largo de generaciones.

Palabras claves: Producción, Agricultura, Ecuador, Cafe.

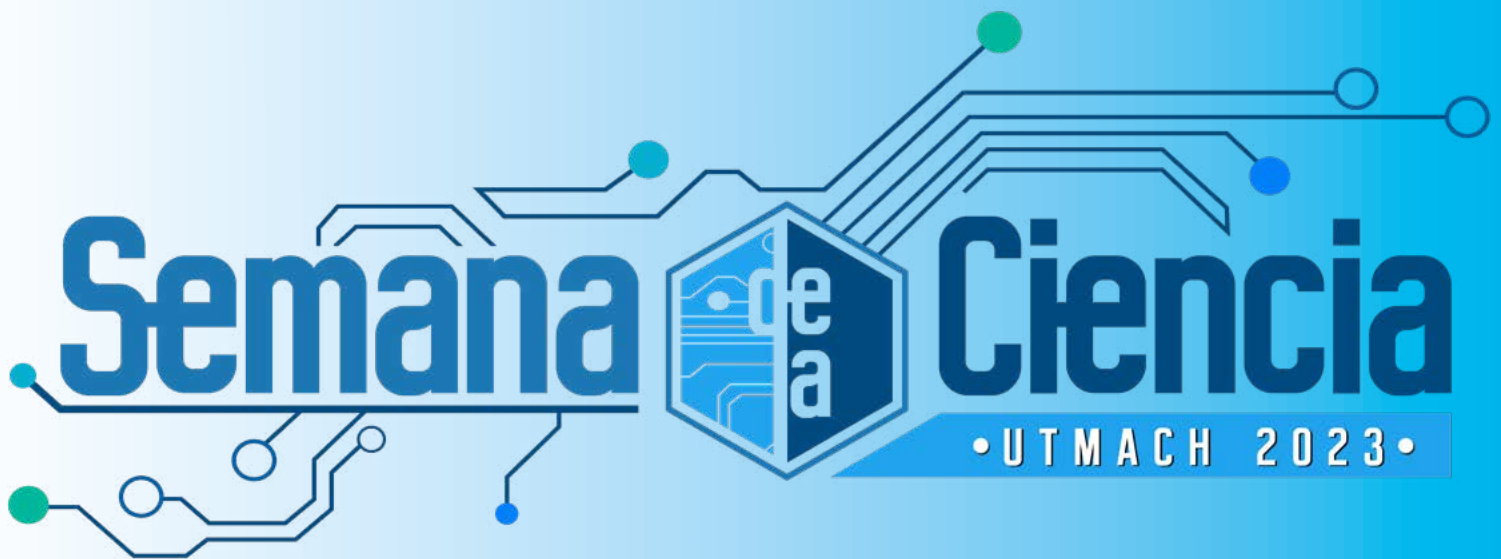
Abstract

The study aims to analyze the production of Ecuador in the agricultural sector, the products to be developed in the research are cocoa, bananas and coffee, so the indicators of the Economic Observatory were analyzed, which provide updated data that allow describing, analyzing and interpreting them. Also, identifying trends and patterns that anticipate changes in the market to take proactive measures.

It is a documentary research where qualitative and quantitative methodology is used, highlighting the importance of each one of them. On the other hand, it is observed that Ecuador is rich in agricultural resources, which generates direct or indirect employment in all provinces of the country, although producers struggle with disasters that have hit productivity, where the farmer is affected, but is involved in the search for alternatives as strategies to mitigate these pests. On the other hand, the force of nature plays a fundamental role because sometimes due to the current of the child these producers lose their crops.

From the results obtained Ecuador has become the main producer and exporter. of cocoa, like bananas, while coffee has evolved over time, it is expected that in the coming years this agricultural sector will be strengthened, as it generates large economic income to the country. In conclusion, it can be mentioned that the country has a long agricultural tradition, which has allowed Ecuadorian farmers to improve their cultivation techniques and processes over generations.

Keywords: Production, Agriculture, Ecuador, Coffee.



Semana de Ciencia

• UTMACH 2023 •

Inversión, exportaciones y recaudaciones tributarias de los proyectos mineros estratégicos del Ecuador, periodo 2019-2022

Investment, exports and tax collections from strategic mining projects in Ecuador, period 2019-2022

Margot Isabel Lalangui Balcázar

Universidad Técnica de Machala
mlalangui@utmachala.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-0281-7252>
Machala-Ecuador

Helen Belen Jaramillo Caraguay

Universidad Técnica de Machala
Hjaramill5@utmachala.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0003-6294-4680>
Machala-Ecuador

María Del Cisne Espinoza Chunzho

Universidad Técnica de Machala
mespinoza13@utmachala.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0003-0362-3203>
Machala - Ecuador

Elizabeth Espinoza Guartán

Universidad Técnica de Machala
eespinoza.guartan@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0003-1817-2348>
Machala - Ecuador



Jornadas Académicas
VINCULACIÓN • INVESTIGACIÓN • POSGRADO

Dominio: Economía, Empresa y Productividad
ISBN: 978-9942-24-190-0

Resumen

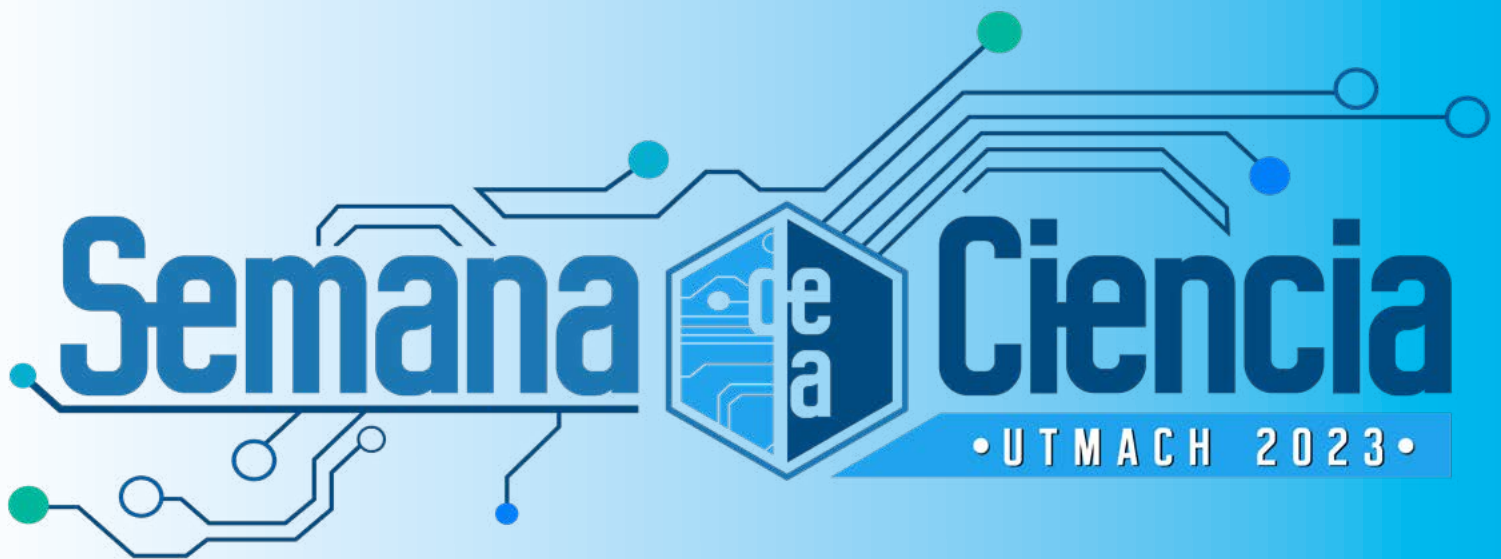
La actividad minera pertenece al sector primario de recursos no renovables como son los metálicos, donde la estrategia del Ecuador es generar nuevas fuentes de ingresos, permitiendo inversiones mineras, que generan tributos sea estos por impuestos, regalías y otros. Se propone describir la evolución minera con respecto a sus inversiones, exportaciones y recaudaciones tributarias generados en el periodo 2019 al 2022, mediante la revisión de documentos de fuente primaria, secundaria, desde artículos de bases indexadas, informes públicos estatales y textos. Permitiendo obtener resultados donde los proyectos a gran escala, bordean sus inversiones acumuladas bordean en el 2019 de aproximadamente \$2.400 millones y para el 2022 disminuye a \$1.204 millones, mientras que las exportaciones y las recaudaciones entre el 2019 y 2022 su tendencia es casi similar, pero las inversiones y exportaciones existe un déficit que en el año 2022 refleja de aproximadamente más del 74%, demostrando que aún no hay la recuperación de las inversiones de las empresas que han invertido en el sector minero.

Palabras Claves: minería, tributos, inversión, exportación

Abstract

Mining activity belongs to the primary sector of non-renewable resources such as metals, where Ecuador's strategy is to generate new sources of income, allowing mining investments, which generate taxes, royalties and others. It is proposed to describe the mining evolution with respect to its investments, exports and tax collections generated in the period 2019 to 2022, through the review of primary and secondary source documents, from indexed database articles, state public reports and texts. Allowing results to be obtained where large-scale projects, their accumulated investments are approximately \$2,400 million in 2019 and by 2022 it decreases to \$1,204 million, while exports and collections between 2019 and 2022 their trend is almost similar, but investments and exports there is a deficit that in 2022 reflects approximately more than 74%, demonstrating that there is still no recovery of investments from companies that have invested in the mining sector.

Key Words: mining, taxes, investment, export



Semana de Ciencia

• UTMACH 2023 •

Comportamiento financiero del sector empresarial de la provincia de El Oro en el periodo 2010-2022

*Financial performance of the business sector in the
province of El Oro for the period 2010-2022*

Steeven Ariel Paredes Erique

Universidad Técnica de Machala
sparedes4@utmachala.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0004-1745-9034>
Machala-Ecuador

Danna Shantal Ajila Campoverde

Universidad Técnica de Machala
dajila8@utmachala.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0007-4349-4361>
Machala-Ecuador

Jorge Guido Sotomayor Pereira

Universidad Técnica de Machala
jsotomayor@utmachala.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-9093-4004>
Machala - Ecuador

Flor Yelena Vega Jaramillo

Universidad Técnica de Machala
fvega@utmachala.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-3827-4317>
Machala - Ecuador



Jornadas Académicas
VINCULACIÓN • INVESTIGACIÓN • POSGRADO

Dominio: Economía, Empresa y Productividad
ISBN: 978-9942-24-190-0

Resumen

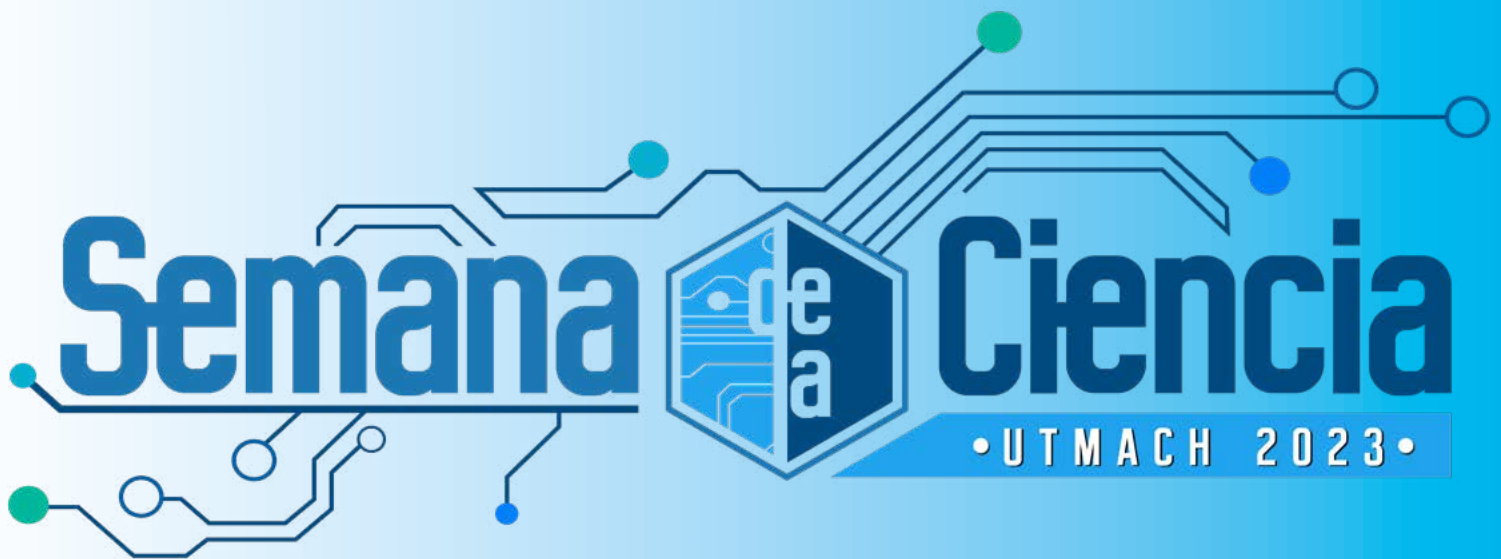
Se presenta un análisis de los principales indicadores financieros de las empresas de la provincia de El Oro-Ecuador de acuerdo a su tamaño: grandes, medianas, pequeñas y microempresas, para así tener información sobre el comportamiento financiero del ámbito empresarial. Se efectuó una investigación de rasgo descriptivo con eje transversal en el que se usó la información compilada de los datos financieros presentados por medio de los balances presentados por las compañías de esta provincia para así poder visualizar con claridad las variaciones que han tenido en el periodo de estudio. Los resultados demuestran el comportamiento financiero que han tenido las compañías, pudiendo deducir que todos los sectores por igual son vulnerables a factores externos e internos cuyos efectos influyen en la comercialización de materias primas. Las conclusiones explican que las empresas medianas y grandes acaparan mayores ingresos por ventas en comparación con las pequeñas y microempresas, aunque estas se encuentren en mayor número, no obstante, los rendimientos negativos obtenidos en los últimos años pueden ocasionar que se vuelvan poco atractivas las inversiones en estos sectores.

Palabras Claves: empresa, ingreso, rendimiento.

Abstract

An analysis of the main financial indicators of the companies of the province of El Oro-Ecuador is presented according to their size: large, medium, small and micro companies, in order to have information on the financial behavior of the business environment. A descriptive research with transversal axis was carried out using the information compiled from the financial data presented through the balance sheets presented by the companies of this province in order to clearly visualize the variations they have had in the study period. The results show the financial behavior of the companies, and it can be deduced that all sectors are equally vulnerable to external and internal factors whose effects influence the commercialization of raw materials. The conclusions explain that medium and large companies have higher sales revenues compared to small and micro companies, although these are in greater number, however, the negative returns obtained in recent years may cause investments in these sectors to become unattractive.

Key Words: company, income, performance.



Semana de Ciencia

• UTMACH 2023 •

Revisión bibliográfica sobre automedicación con antiinflamatorios no esteroideos en la población

Literature review on self-medication with non-steroidal anti-inflammatory drugs in the population

Sánchez Prado Raquel Estefanía

Universidad Técnica de Machala
resanchezp@utmachala.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-4743-8996>
Machala-Ecuador

Caicedo Encarnación Dayanna Jimabel

Universidad Técnica de Machala
dcaicedo1@utmachala.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0005-7088-5478>
Machala-Ecuador

Suárez González Doménica Ninoska

Universidad Técnica de Machala
dsuarez7@utmachala.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0001-1906-8174>
Machala - Ecuador



Jornadas Académicas
VINCULACIÓN • INVESTIGACIÓN • POSGRADO

Dominio: Salud y Bienestar Humano
ISBN: 978-9942-24-190-0

Resumen

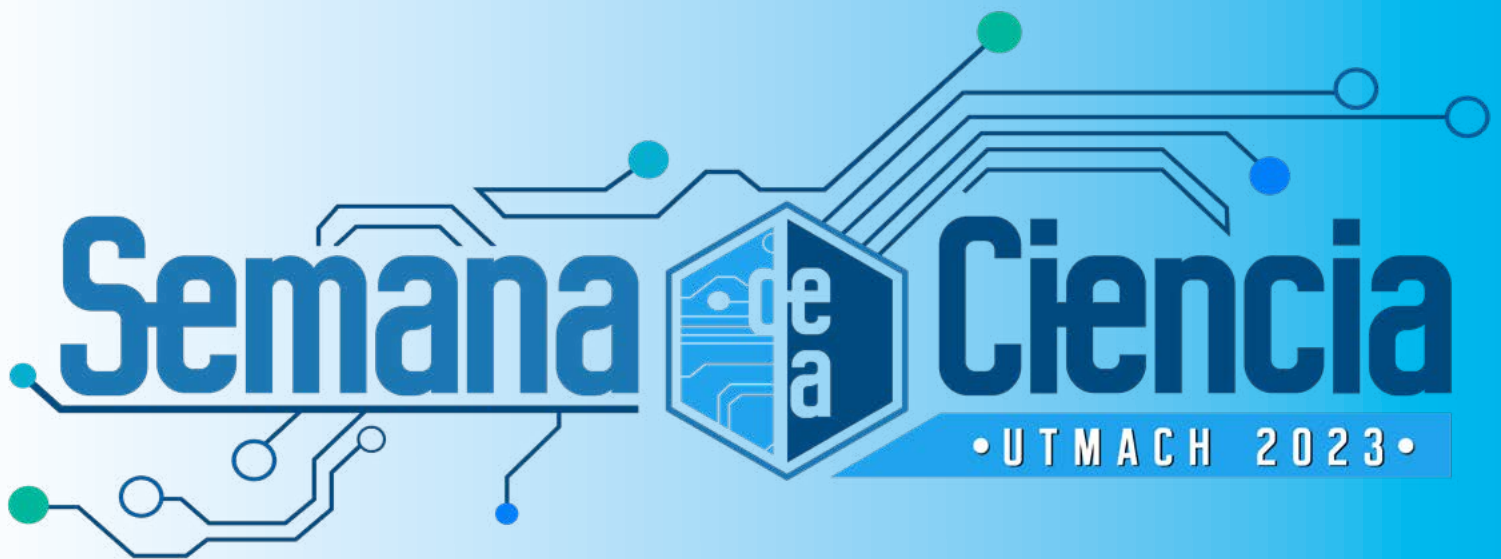
La automedicación se ha convertido en un problema de salud pública mundial debido al abuso o uso indebido de fármacos, se considera una práctica de alto riesgo porque ningún fármaco está exento de eventos adversos. La frecuencia y cantidad de automedicación con AINE y la relación con eventos adversos sigue siendo una preocupación en nuestro medio, es por esta razón que la presente investigación tuvo como objetivo, realizar una revisión bibliográfica sobre automedicación con AINE en la población que hayan sido publicados durante los últimos 5 años. La metodología empleada fue un diseño no experimental, bibliográfico, descriptivo recopilando y analizando los artículos científicos publicados en los últimos 5 años en: PubMed, Web of Science, Scielo, Scopus. En el 70,3% de los artículos encontrados la prevalencia de la automedicación fue mayor al 50% mientras que en el 25% la prevalencia encontrada fue menor al 50%. Los fármacos más reportados como consumidos fueron: ibuprofeno, diclofenaco, aspirina, metamizol. Las causas reportadas por las que más consumen AINE fueron: dolor de cabeza, cólico menstrual, fiebre. Finalmente, la creciente prevalencia en prácticas de automedicación es motivo de preocupación por lo que se considera necesario realizar actividades educativas y programas de concientización para frenar la automedicación entre la población ya que la educación sanitaria sobre la automedicación responsable permitirá prevenir el abuso y los efectos secundarios a largo plazo.

Palabras Claves: población, consumo, medicamentos, problema mundial.

Abstract

Self-medication has become a global public health problem due to the abuse or misuse of drugs; it is considered a high-risk practice because no drug is free of adverse events. The frequency and amount of self-medication of NSAIDs and the relationship of this self-use with adverse events in the population continues to be a concern in our environment. For this reason, the objective of this research is to carry out a bibliographic review on self-medication by NSAIDs in the population that have been published during the last 5 years. The methodology used had a non-experimental, bibliographic and descriptive design, collecting and analyzing scientific articles that have been published in the last 5 years in the different databases: PubMed, Web of Science, Scielo, Scopus. In 70.3% of the articles found the prevalence of self-medication was greater than 50% while in 25% the prevalence found was less than 50%. The drugs most reported as consumed were: ibuprofen, diclofenac, aspirin, metamizole. The reasons reported for those who consume the most NSAIDs were: headache, menstrual cramps, fever. Finally, the increasing prevalence of self-medication practices is a cause for concern, which is why it is considered necessary to carry out educational activities and awareness programs to stop self-medication. among the population since health education on responsible self-medication will prevent abuse and long-term side effects.

Keywords: population, consumption, medications, world problem.



Semana de Ciencia

• UTMACH 2023 •

Bebida de soya fermentada con lactosuero, rica en probióticos, prebióticos e isoflavonas, alternativa para la salud gastrointestinal

*“Fermented soy milk with whey, rich in probiotics,
prebiotics and isoflavones, an alternative for
gastrointestinal health.”*

Beltrán Balarezo Carolina Estefanía

Universidad Técnica de Machala
<https://orcid.org/0000-0003-0806-9240>
cbeltran@utmachala.edu.ec
Machala-Ecuador

Cherrez Neacato Angélica Estefanía

Universidad Técnica de Machala
<https://orcid.org/0000-0003-3645-9350>
aecherrez@utmachala.edu.ec
Machala-Ecuador

Saritama Ambuludi Josselin Rosa

Universidad Técnica de Machala
<https://orcid.org/0009-0008-5927-6470>
jsaritama4@utmachala.edu.ec
Machala - Ecuador

Guerrero Centeno Damaris Lissette

Universidad Técnica de Machala
<https://orcid.org/0009-0004-6521-498X>
dguerrero5@utmachala.edu.ec
Machala - Ecuador



Jornadas Académicas
VINCULACIÓN • INVESTIGACIÓN • POSGRADO

Dominio: Salud y Bienestar Humano
ISBN: 978-9942-24-190-0

Resumen

La presente investigación consistió en la elaboración de una alternativa nutricional, utilizando leche de soya y lactosuero dulce como materia prima principal en tres proporciones diferentes, siendo aceptada la relación 80:20, por ello se presenta su respectivo diagrama de flujo. Una vez elaborada la bebida de soya fermentado con lactosuero se evaluaron los análisis físico-químicos tanto de las materias primas como del tratamiento aceptado, junto a la investigación bibliográfica sobre las propiedades nutricionales de los componentes principales y del producto terminado, siendo relevante su aporte proteico, la presencia de probióticos, prebióticos que mejoran la salud gastrointestinal, específicamente la soya por su influencia en la reducción de los síntomas de la gastritis ulcerosa, disminución hasta en un 20 % la tasa de colesterol en la sangre; las isoflavonas presentan capacidad antioxidante in vitro y reducen la peroxidación lipídica in vivo; entre otros beneficios. Por otro lado, se analiza el impacto ambiental y la sostenibilidad del lactosuero producido por la industria quesera en el país, especialmente al ser utilizado solo el 10% en las alternativas de aprovechamiento. Por último, en el análisis sensorial se aplica una prueba sensorial afectiva por aceptación tratando de cumplir con el objetivo de determinar el grado de gusto o disgusto que los panelistas

Palabras claves: fermentación, soya, bebida vegetal, nutrición dietética.

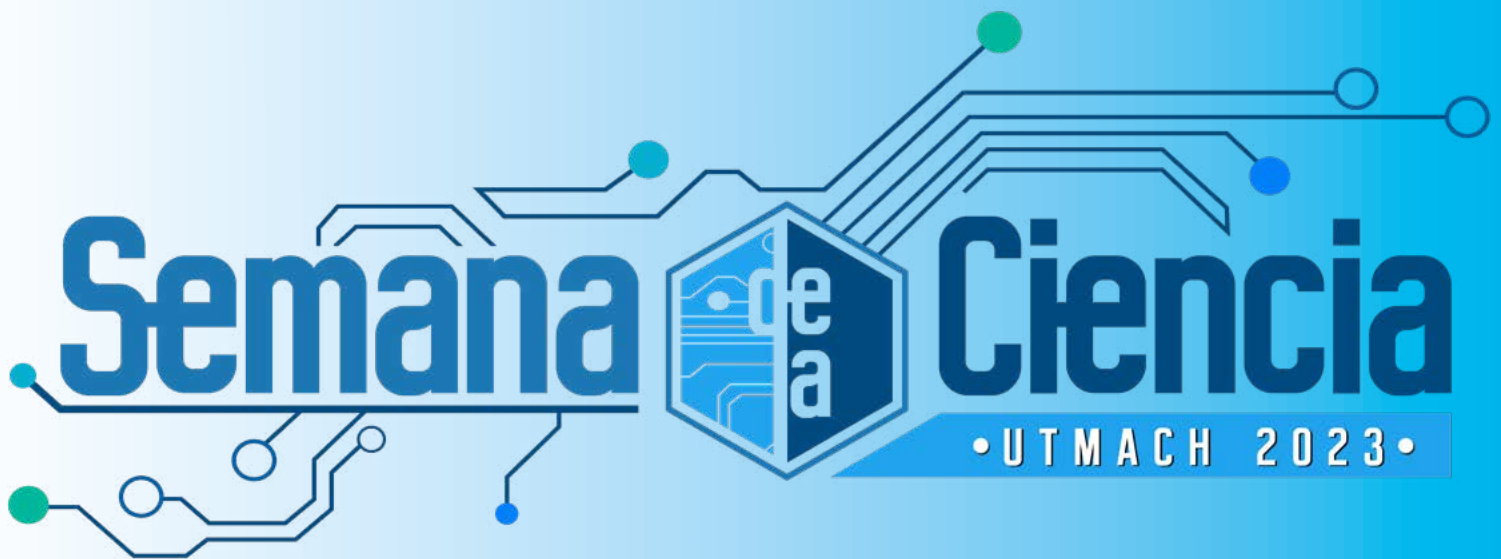
Abstract

The research focused on creating a nutritional alternative using soy milk and sweet whey in various proportions. Through sensory analysis, the sample with the highest acceptance was selected, which turned out to be the 80:20 ratio. A flowchart was designed for the chosen formulation, and physical-chemical analyses were conducted on both the raw materials and the selected treatment.

A literature review was carried out on the nutritional properties of the main ingredients and the final product, emphasizing their protein content and the inclusion of probiotics and prebiotics that benefit gastrointestinal health. Specifically, the positive impact of soy in reducing symptoms of ulcerative gastritis and lowering blood cholesterol levels by up to 20% was highlighted. Additionally, the isoflavones present demonstrated in vitro antioxidant capacity and the ability to reduce lipid peroxidation in vivo, among other benefits.

The research also addressed the environmental impact and sustainability of whey generated by the dairy industry in the country, especially when only 10% of this byproduct is utilized.

Key Words: fermentation, soy, vegetable drink, dietary nutrition.



Semana de Ciencia

• UTMACH 2023 •

Asociación entre hiperbilirrubinemia por incompatibilidad del grupo sanguíneo en el recién nacido prematuro

Association between hyperbilirubinemia due to blood group incompatibility in premature newborns

Núñez Quezada Thayana del Carmen

Universidad Técnica de Machala

tnunez@utmachala.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-9872-9005>

Machala-Ecuador

Cambizaca Flores Yamileth Melanie

Universidad Técnica de Machala

ycambizac1@utmachala.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0005-0109-8729>

Machala-Ecuador

Reyes Solórzano Jennifer Katherine

Universidad Técnica de Machala

jreyes11@utmachala.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0009-7429-3532>

Machala - Ecuador

Sánchez Prado Raquel Estefanía

Universidad Técnica de Machala

resanchezp@utmachala.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-4743-8996>

Machala - Ecuador



Jornadas Académicas
VINCULACIÓN • INVESTIGACIÓN • POSGRADO

Dominio: Salud y Bienestar Humano

ISBN: 978-9942-24-190-0

Resumen

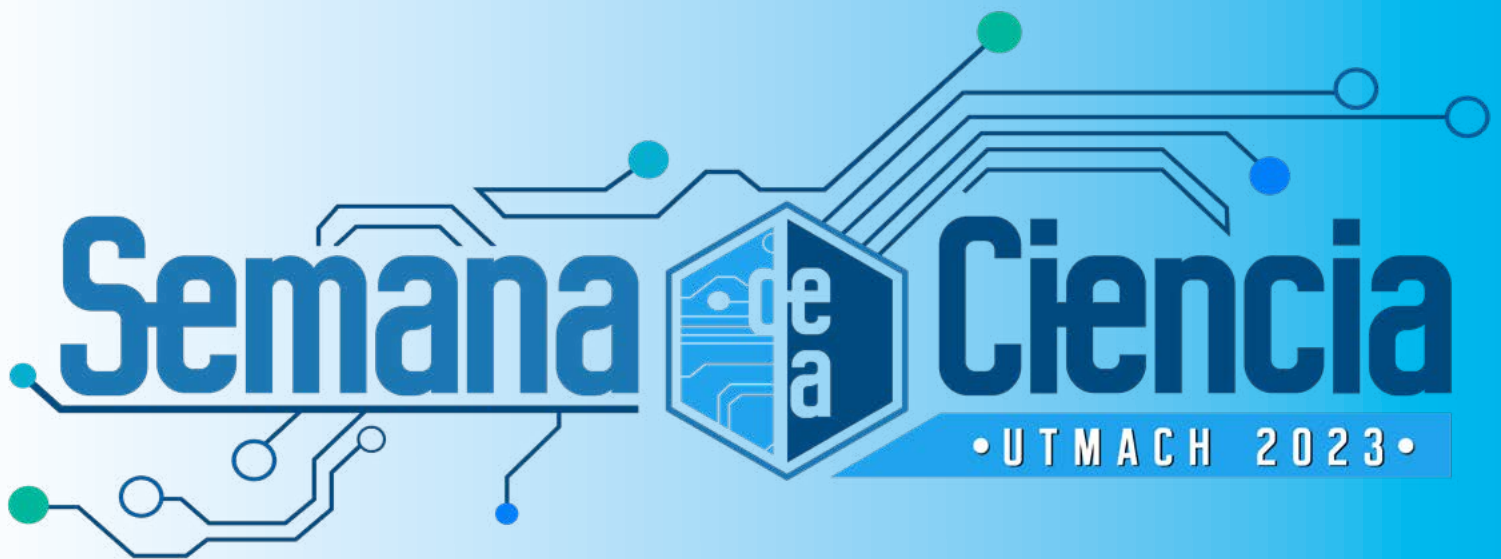
La ictericia neonatal, una condición común en recién nacidos, caracterizada por la coloración amarillenta en piel y ojos. Debido a niveles elevados de bilirrubina en sangre (superiores a 3 mg/dL). Este estudio se centró en la ictericia causada por incompatibilidad sanguínea entre la madre y el feto, donde los anticuerpos maternos atacan los glóbulos rojos del bebé debido a diferencias en los tipos de sangre. Esta situación es una causa principal de hospitalización en niños menores de 1 año en Ecuador, según datos del MSP y del INEC. Los factores de incompatibilidad materno-infantil pueden ser infecciosos, inmunológicos u obstructivos. El objetivo de la investigación fue analizar la relación entre hiperbilirrubinemia causada por incompatibilidad sanguínea y recién nacidos prematuros. Se utilizó un enfoque descriptivo y retrospectivo con una muestra de 131 neonatos, se recopilaban datos mediante historias clínicas y se analizaron en el software JAMOVI, los resultados destacaron una alta prevalencia de ictericia neonatal debido a la incompatibilidad sanguínea materno-fetal, especialmente en mujeres (57.3% de los casos). Además, se confirmó que la prematuridad es un factor de riesgo que aumenta los niveles de bilirrubina en los recién nacidos, lo que se relaciona directamente con la ictericia. Las pruebas estadísticas, como Rho de Spearman y U de Mann-Whitney, respaldaron la asociación entre hiperbilirrubinemia e ictericia. En conclusión, este estudio subraya la importancia de sensibilizar a la comunidad y a los profesionales de la salud sobre la necesidad de prevenir y tratar la ictericia neonatal causada por esta incompatibilidad sanguínea de manera temprana.

Palabras clave: Recopilación de datos, Salud materno-infantil, Madre.

Abstract

Neonatal jaundice, a common condition in newborns, is characterized by yellowing of the skin and eyes. It is due to elevated bilirubin levels in the blood (above 3 mg/dl). This study focused on jaundice caused by blood incompatibility between mother and fetus, where maternal antibodies attack the baby's red blood cells due to differences in blood types. This situation is a leading cause of hospitalization in children under 1 year of age in Ecuador, according to data from the MSP and INEC. Maternal-infant incompatibility factors can be infectious, immunological or obstructive. The aim of this study was to analyze the relationship between hyperbilirubinemia caused by blood incompatibility and preterm infants. A descriptive and retrospective approach was used with a sample of 131 neonates, data were collected through medical records and analyzed in JAMOVI software, the results highlighted a high prevalence of neonatal jaundice due to maternal-fetal blood incompatibility, especially in women (57.3% of cases). In addition, prematurity was confirmed as a risk factor that increases bilirubin levels in newborns, which is directly related to jaundice. Statistical tests, such as Spearman's Rho and Mann-Whitney U, supported the association between hyperbilirubinemia and jaundice. In conclusion, this study underscores the importance of raising community and health care professionals' awareness of the need to prevent and treat neonatal jaundice caused by this blood incompatibility early.

Key words: Data collection, Maternal and child health, Mother.



Semana de Ciencia

• UTMACH 2023 •

Aborto espontáneo y su relación con niveles de la hormona beta-hCG

Spontaneous abortion and its relationship with beta-hCG hormone levels

Luiggi Oscar Solano Maza

Universidad Técnica de Machala
losolano@utmachala.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-8629-7516>
Machala-Ecuador

Núñez Quezada Thayana del Carmen

Universidad Técnica de Machala
tnunez@utmachala.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-9872-9005>
Machala-Ecuador

Rogel Blacio John Henry

Universidad Técnica de Machala
jrogel5@utmachala.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0006-4795-0224>
Machala - Ecuador

KJiménez Espinoza Robert Stalin

Universidad Técnica de Machala
rjimenez6@utmachala.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0000-6319-8446>
Machala - Ecuador



Jornadas Académicas
VINCULACIÓN • INVESTIGACIÓN • POSGRADO

Dominio: Salud y Bienestar Humano
ISBN: 978-9942-24-190-0

Resumen

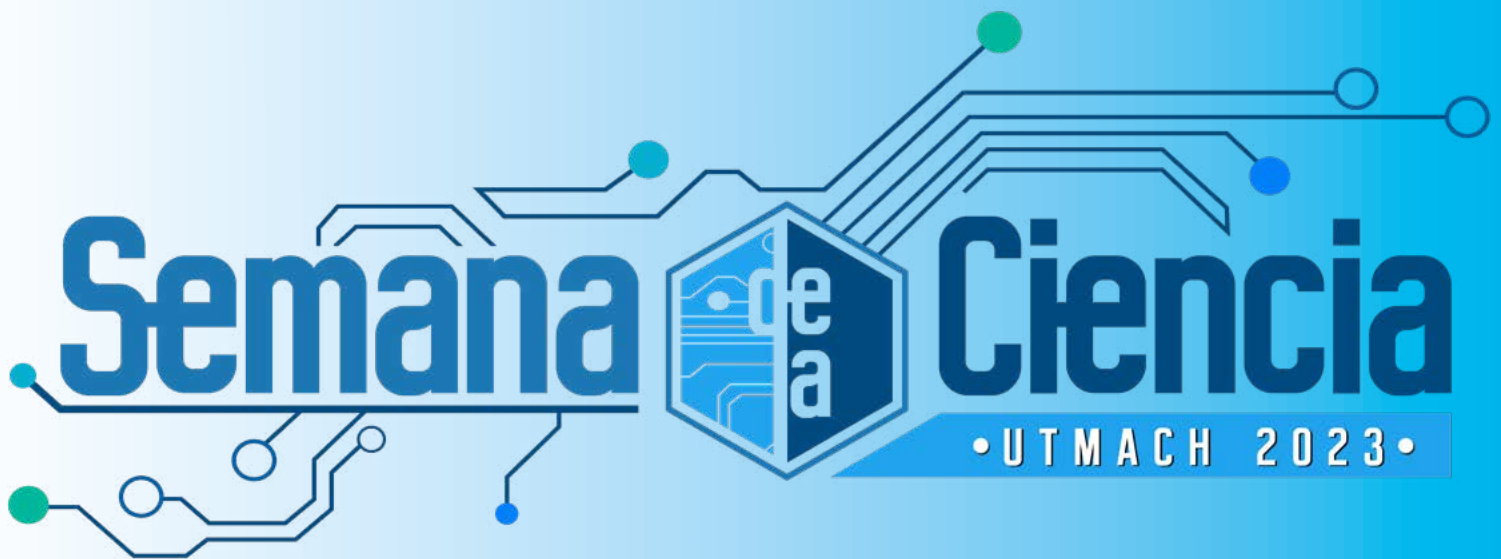
El aborto es la interrupción del embarazo después de que el óvulo fertilizado se haya implantado en el revestimiento del útero. La presente investigación tuvo como objetivo analizar la incidencia de abortos involuntarios y su relación con los niveles de la hormona gonadotropina coriónica humana en sangre en el Hospital Gineco Obstetra Ángela Loayza de Ollague del año 2022. El diseño metodológico utilizado fue retrospectivo, de tipo descriptivo-analítico con corte transversal, la población de estudio estuvo conformada de 141 pacientes lo cuales 56 gestantes cumplieron con los criterios de inclusión como un historial clínico completo. Los resultados obtenidos mostraron incidencia de abortos espontáneos, en cuanto a los niveles de beta-hCG sérica, 42 gestantes (75%) presentaron valores deficientes de la hormona beta-hCG y 14 (25%) valores normales en cuanto las semanas de gestación, en lo que corresponde a la edad de las gestantes se determinó que a los 31 años se presenta mayor frecuencia de aborto, así mismo la edad gestacional en la semana 7 y 11 se presentó mayor frecuencia de abortos espontáneos, el análisis estadístico descriptivo denoto que existe diferencia significativa entre parámetros evaluados de forma numérica. Se concluye que la incidencia de abortos espontáneos y los niveles bajos de la hormona beta-hCG tienen una estrecha relación, independientemente de las semanas de gestación.

Palabras Claves: aborto espontaneo, hormona beta-hCG, embarazo.

Abstract

Abortion is the termination of pregnancy after the fertilized egg has implanted in the lining of the uterus. The objective of this research was to analyze the incidence of miscarriages and its relationship with the levels of the hormone human chorionic gonadotropin in blood at the Ángela Loayza Obstetric Gynecology Hospital in Ollague in 2022. The methodological design used was retrospective, descriptive. Analytically cross-sectional, the study population was made up of 141 patients, of which 56 pregnant women met the inclusion criteria as a complete clinical history. The results obtained showed an incidence of spontaneous abortions, in terms of serum beta-hCG levels, 42 pregnant women (75%) presented deficient values of the beta-hCG hormone and 14 (25%) had normal values in terms of weeks of gestation. Regarding the age of the pregnant women, it was determined that at 31 years of age there is a higher frequency of abortion, likewise the gestational age in weeks 7 and 11 showed a higher frequency of spontaneous abortions, the descriptive statistical analysis denoted that there is significant difference between parameters evaluated numerically. It is concluded that the incidence of spontaneous abortions and low levels of the beta-hCG hormone have a close relationship, regardless of the weeks of gestation.

Key Words: spontaneous abortion, beta-hCG hormone, pregnancy.



Semana de Ciencia

• UTMACH 2023 •

Sistema de talleres de educación sexual para la prevención del embarazo en la adolescencia

System of sexual education workshops for the prevention of pregnancy in adolescence

Nancy del Rocío Merling Estacio

Universidad Técnica de Machala
nmerling_est@utmachala.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0009-5694-8013>
Machala-Ecuador

Yara María Portela Leiva

Universidad Técnica de Machala
yportela@utmachala.edu.ec
<https://orcid.org/0000--7414-9279>
Machala-Ecuador

Jorge W, Valarezo Castro

Universidad Técnica de Machala
jwvalaerzo@utmachala.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-6348-3175>
Machala - Ecuador



Jornadas Académicas
VINCULACIÓN • INVESTIGACIÓN • POSGRADO

Dominio: Salud y Bienestar Humano
ISBN: 978-9942-24-190-0

Resumen

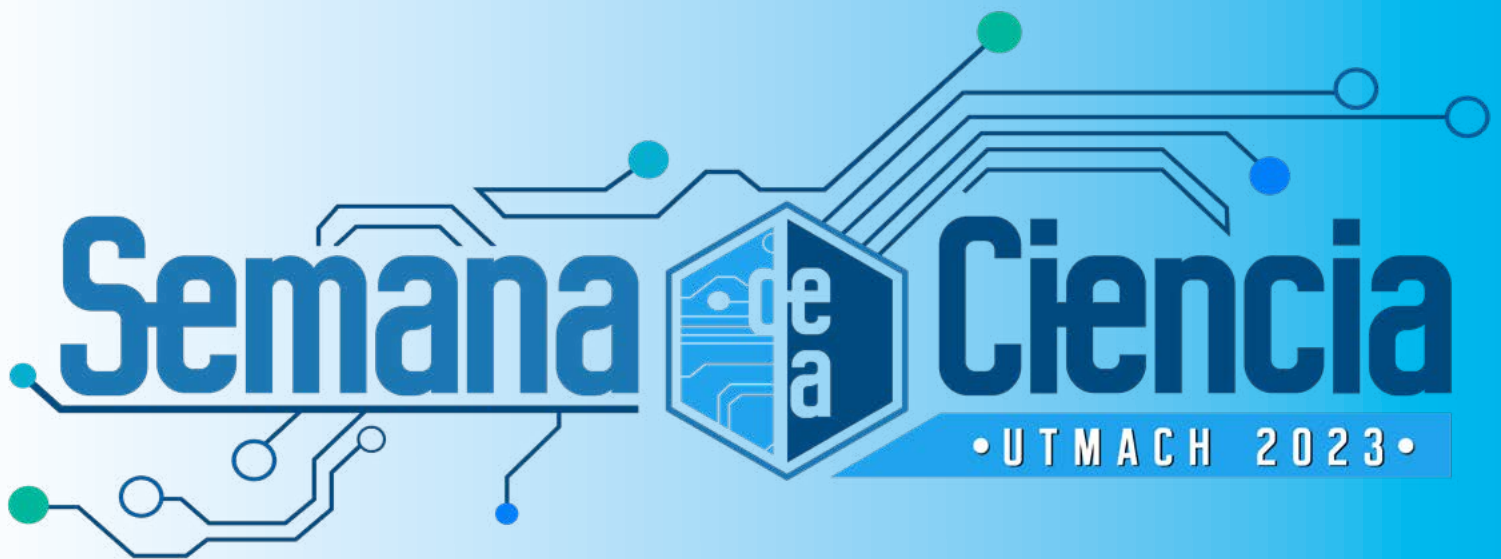
La educación sexual en la adolescencia es un tema de mucha importancia que debe ser abordado con responsabilidad a nivel de las instituciones educativas. En Ecuador, la prevalencia de embarazos en la adolescencia es uno de los problemas que requieren atención; sin embargo, en las instituciones educativas existen insuficiencias para orientar adecuadamente a los estudiantes y ofrecer soluciones que contribuyan a su prevención. Para enfrentar la problemática existente en el primer año de Bachillerato Ciencias, del Colegio Simón Bolívar; en esta investigación se elaboró un Sistema de talleres de educación sexual para la prevención del embarazo en la adolescencia. El objeto de investigación fue la educación sexual en la adolescencia y como campo se delimitó la prevención del embarazo. Durante toda la investigación se utilizaron métodos teóricos y empíricos que posibilitaron la determinación de los antecedentes históricos, conceptuales y contextuales, así como la elaboración de la propuesta. La investigación fue de tipo explicativa, con enfoque mixto, y la población estuvo conformada por cinco docentes y 83 estudiantes de Primero de Bachillerato Ciencias del Colegio “Simón Bolívar”, de Machala. El Sistema de talleres de educación sexual posee una fundamentación legal y psicopedagógica; y orienta, de manera coherente y práctica, la realización y evaluación de cada taller. La evaluación de la propuesta, mediante el criterio de expertos, evidenció que el Sistema de talleres para la prevención del embarazo en la adolescencia, posee claridad, coherencia y relevancia, pues al analizar los resultados mediante la V de Aiken, se obtuvo un valor de 0,96.

Palabras Claves: educación sexual, embarazo, adolescencia.

Abstract

Sexual education during adolescence is a topic of great importance that should be addressed responsibly within educational institutions. In Ecuador, the prevalence of teenage pregnancies is one of the problems that require attention. However, educational institutions have deficiencies in properly guiding students and offering solutions that contribute to prevention. To address the existing issues in the first year of Science High School at Simon Bolivar School, a system of sexual education workshops was developed in this research to prevent teenage pregnancies. The research focused on sexual education during adolescence, specifically on pregnancy prevention. The investigation utilized theoretical and empirical methods to determine historical, conceptual, and contextual backgrounds, as well as to develop the proposal. The research was explanatory in nature, with a mixed approach, and the sample consisted of five teachers and 83 students from the first year of Science High School at Simon Bolivar School in Machala. The system of sexual education workshops is grounded in legal and psychopedagogical foundations, and it provides coherent and practical guidance for the implementation and evaluation of each workshop. The evaluation of the proposal, based on expert criteria, demonstrated that the system of workshops for teenage pregnancy prevention is clear, coherent, and relevant. When analyzing the results using the Aiken's V test, a value of 0.96 was obtained.

Keywords: sexual education, pregnancy, adolescence.



Semana de Ciencia

• UTMACH 2023 •

Visiones del futuro urbano: El paradigma teórico de las Smart Cities

Visions of the urban future: The theoretical paradigm of Smart Cities

Oscar Efrén Cárdenas Villavicencio

Universidad Técnica de Machala
oecardenas@utmachala.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-6570-8040>
Machala-Ecuador

Mariuxi Paola Zea Ordóñez

Universidad Técnica de Machala
mzea@utmachala.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-8860-6282>
Machala-Ecuador

Freddy Stalin Lamar Peña

Universidad Técnica de Machala
flamar1@utmachala.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-6138-2300>
Machala - Ecuador

Joseph Camilo Reyes Sacaquirin

Universidad Técnica de Machala
jreyes16@utmachala.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0002-3557-7048>
Machala - Ecuador



Jornadas Académicas
VINCULACIÓN • INVESTIGACIÓN • POSGRADO

Dominio: Tecnología de la Información y la Comunicación
ISBN: 978-9942-24-190-0

Resumen

En el siglo XXI, la rápida urbanización ha dado lugar a desafíos significativos en la gestión de recursos, la sostenibilidad ambiental y la calidad de vida en las ciudades. El objetivo de la investigación fue identificar las visiones del futuro urbano con base a las publicaciones en respuesta, a las Smart Cities que han surgido como una solución prometedora respaldada por avances tecnológicos. Esta revisión sistemática de la literatura se basó en el uso del método PRISMA 2020 que permite una mejor estructura de los artículos científicos publicados entre 2019 y 2023, en inglés y español, utilizando criterios de calidad y relevancia. Los resultados de esta revisión indicaron un crecimiento constante en el interés académico sobre ciudades inteligentes, con un aumento notable en las publicaciones desde 2019 hasta 2021, determinando que Europa lidera en la producción de literatura sobre el tema, seguida de América Latina y Asia, lo que refleja un interés global en el desarrollo de ciudades inteligentes.

Los enfoques temáticos identificados en los estudios incluyen el “Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente” como el tema predominante, destacando la importancia de equilibrar la eficiencia y la calidad de vida con la protección ambiental. La “Tecnología e Innovación” son fundamentales para mejorar la eficiencia urbana, mientras que la participación ciudadana, la planificación urbana efectiva y la educación son esenciales para fomentar una mayor conciencia ambiental.

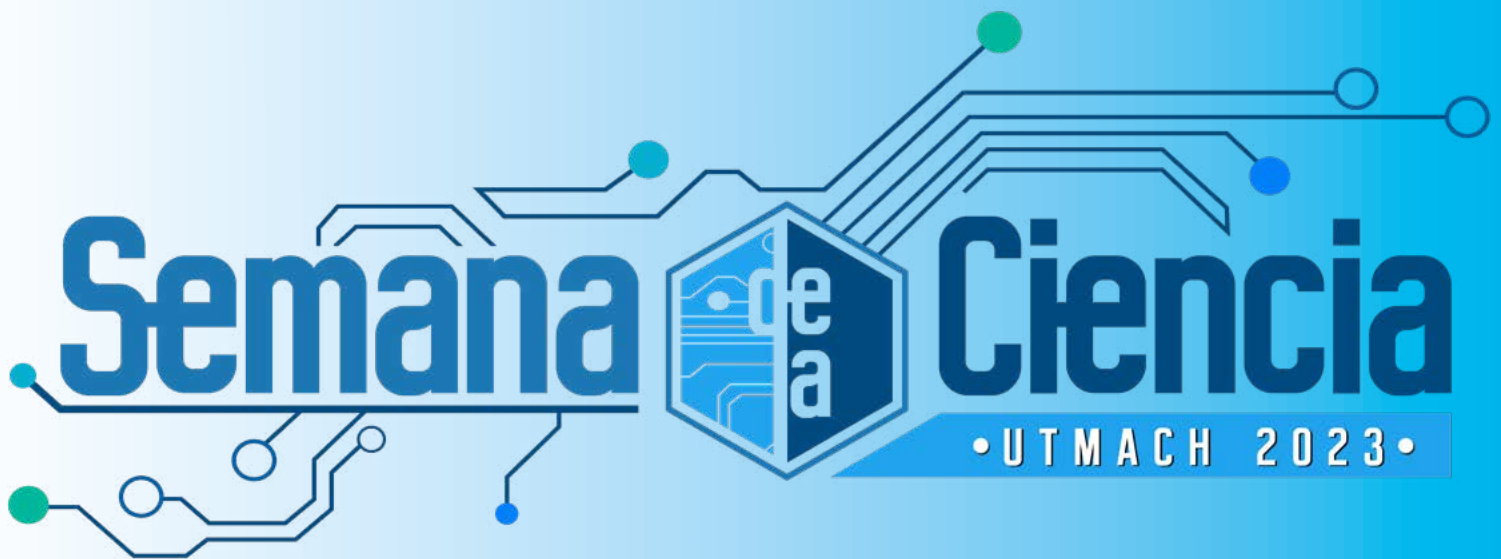
Palabras Claves: Desarrollo sostenible, Innovación tecnológica, Inclusión social, Acceso a la información.

Abstract

In the 21st century, rapid urbanization has given rise to significant challenges in resource management, environmental sustainability, and quality of life in cities. The objective of the research was to identify future urban visions based on publications in response to Smart Cities, which have emerged as a promising solution supported by technological advances. This systematic literature review was based on the use of the PRISMA 2020 method, which provides a better structure for scientific articles published between 2019 and 2023 in both English and Spanish, using criteria of quality and relevance. The results of this review indicated a steady growth in academic interest in smart cities, with a notable increase in publications from 2019 to 2021, determining that Europe leads in the production of literature on the subject, followed by Latin America and Asia, reflecting global interest in the development of smart cities.

The thematic approaches identified in the studies include “Sustainable Development and Environment” as the predominant theme, highlighting the importance of balancing efficiency and quality of life with environmental protection. “Technology and Innovation” are crucial for improving urban efficiency, while citizen participation, effective urban planning, and education are essential for fostering greater environmental awareness.

Key Words: Sustainable development, Scientific innovations, Social inclusion, Access to information.



Semana de Ciencia

• UTMACH 2023 •

Propuesta de desarrollo de un asistente virtual impulsado por inteligencia artificial para tratamientos farmacológicos

Proposal for the development of a virtual assistant driven by artificial intelligence for pharmacological treatments

Oscar Efrén Cárdenas Villavicencio

Universidad Técnica de Machala
oecardenas@utmachala.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-6570-8040>
Machala-Ecuador

Sandra Verónica Falconi Peláez

Universidad Técnica de Machala
fsandra@utmachala.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-1536-4099>
Machala-Ecuador

Kevin Alexander Mendoza Campoverde

Universidad Técnica de Machala
kmendoza7@utmachala.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0007-2361-1276>
Machala - Ecuador

Dustin Adrián Cabrera Lavayen

Universidad Técnica de Machala
dcabrera4@utmachala.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0001-6772-6645>
Machala - Ecuador



Jornadas Académicas
VINCULACIÓN • INVESTIGACIÓN • POSGRADO

Dominio: Tecnología de la Información y la Comunicación
ISBN: 978-9942-24-190-0

Resumen

El presente estudio aborda el problema de la falta de adherencia a la medicación, que afecta no solo a la población de adultos mayores, sino también a una gran parte de las personas con enfermedades. En cuanto al método de obtención de información se utilizó la revisión literaria, de tal manera que se identificaron las herramientas tecnológicas para el desarrollo de la propuesta y además los factores clave para mejorar la adherencia terapéutica: comodidad y frecuencia de dosificación, información y educación, tipos de medicamentos, atención primaria de calidad e innovación en salud digital. Con base en estas consideraciones, el objetivo es proponer herramientas tecnológicas para el desarrollo de un asistente virtual impulsado por inteligencia artificial para tratamientos farmacológicos, de tal manera que mejore la adherencia al tratamiento y brinde información médica precisa y relevante a los pacientes.

Para la selección literaria y comprensión de la inteligencia artificial en relación con la medicina, se utilizó una estructura basada en el método PRISMA 2020, que permitió un análisis exhaustivo de la literatura científica y una comprensión profunda de las tecnologías disponibles en este campo. En cuanto a las principales conclusiones y resultados, el diseño del asistente virtual debe centrarse en una interfaz de voz y un chatbot de texto para una interacción natural y efectiva con los usuarios, enfatizándose en la personalización de la interfaz garantizando la usabilidad, la accesibilidad, la configuración de preferencias, el historial de medicación, recordatorios personalizados y entrega de información médica precisa. Con la ayuda de la tecnología, la propuesta busca abordar un desafío crítico en la atención médica moderna al proporcionar una herramienta poderosa y efectiva que mejore la adherencia al tratamiento y brinde información médica precisa y relevante a los pacientes

Palabras Claves: Asistente Virtual, Inteligencia Artificial, Tratamientos Farmacológicos, Adherencia al Tratamiento, Interfaz de Usuario

Abstract

This study addresses the issue of medication non-adherence, which affects not only the elderly population but also a significant portion of individuals with illnesses. The information gathering method employed was a literature review, which identified the technological tools for the proposal's development, as well as the key factors for improving therapeutic adherence: dosing convenience and frequency, information and education, types of medications, quality primary care, and innovation in digital health. Based on these considerations, the aim is to propose technological tools for the development of an AI-driven virtual assistant for pharmacological treatments, aiming to enhance treatment adherence and provide accurate and relevant medical information to patients.

For the literature selection and understanding of AI within medicine, a structure based on the PRISMA 2020 method was utilized. This allowed for a comprehensive analysis of scientific literature and a deep understanding of the available technologies in this field. Regarding the main conclusions and results, the design of the virtual assistant should focus on a voice interface and a text-based chatbot for natural and effective interaction with users. Emphasis is placed on interface customization, ensuring usability, accessibility, preference settings, medication history, personalized reminders, and the delivery of precise medical information. With the aid of technology, the proposal seeks to address a critical challenge in modern healthcare by providing a powerful and effective tool to improve treatment adherence and deliver accurate and relevant medical information to patients.

Key Words: Virtual Assistant, Artificial Intelligence, Pharmacological Treatments, Treatment Adherence, User Interface

Universidad Técnica de Machala
Vicerrectorado de Investigación, Vinculación y Posgrado
Editorial UTMACH
PDF



2024

ISBN: 978-9942-24-190-0



9 789942 241900