



Congreso Tecnológico
COTEC²⁰₂₂
Dr.C. Gabriel Galarza López
“Educación, ciencia y tecnología para la
paz, igualdad, género e inclusión”

PROCEEDINGS
C O N F E R E N C E

Mesas Temáticas

Ciencias del Campo y su transformación
Ciencias Industriales, energía y afines
Ciencias de los Servicios
Ciencias Humanas

ISBN: 978-9942-42-575-1



9 789942 425751

organizado por:



con el aval de:



con el apoyo de:



Proceedings del Tercer Congreso Tecnológico COTEC_2022 Gabriel Galarza López “Educación, ciencia, y tecnología para la paz, igualdad, género e inclusión”.

El Congreso Tecnológico COTEC-2022, Dr.C. Gabriel Galarza López “Educación, ciencia, y tecnología para la paz, igualdad, género e inclusión”, fue un espacio que superó fronteras y dogmatismos a partir de la reflexión dialógica entre los participantes: académicos, investigadores, docentes, empresarios, estudiantes, ciudadanos en general de Santo Domingo, Ecuador y el mundo, quienes defienden la verdad, la paz, igualdad, equidad de género, la inclusión, interculturalidad de un mundo multiverso.

El COTEC-2022 nuevamente posicionó bien en alto los umbrales por los cuales surgió hace tres años, en el contexto de la pandemia COVID-19, un escenario que mostró a la sociedad nuevos desafíos y a la academia otras perspectivas de cómo afrontar los profundos cambios y dilemas de la ciencia, la tecnología e innovación en base a las problemáticas sociales.

Se agradece con inmensa satisfacción a todos quienes formaron parte de la organización y participación de este importante evento:

- Autoridades de las diferentes instituciones de educación superior (IES), académicos, investigadores nacionales e internacionales, docentes, estudiantes, personalidades de la administración pública y empresarios.
- A los miembros del Comité Científico y Organizador.
- Al Comité de Arbitraje.
- Al Comité Científico y Editorial de la Revista de Investigación Científica Tse´de, quienes a partir de ahora tienen un arduo trabajo en lo que se refiere a la revisión, edición, editorialización de los trabajos para su publicación.
- A nuestros invitados conferencistas magistrales del más alto nivel académico, donde tuvimos representación de: América, Asia y Europa.
- A las autoridades locales y nacionales que, aunque no se hicieron presentes, enviaron sus augurios y felicitaciones.
- Al Instituto Superior Tecnológico Loja y su representante Mg. Richard Ruiz, quienes simultáneamente han desarrollado el COTEC-2022 como subselección en la ciudad de Loja.

Se extiende un fraternal y caluroso saludo a los más de tres mil participantes en las transmisiones del evento por los canales digitales del Instituto Superior Tecnológico Tsa´chila (IST. Tsa´chila) y la Revista de Investigación Científica Tse´de, dejando como impronta el impacto social que tiene hoy en día un evento como este desarrollado de manera híbrida (presencial y virtual).

A continuación un resumen de los trabajos:

Tabla 1

Trabajos receptados y participación en COTEC-2022.

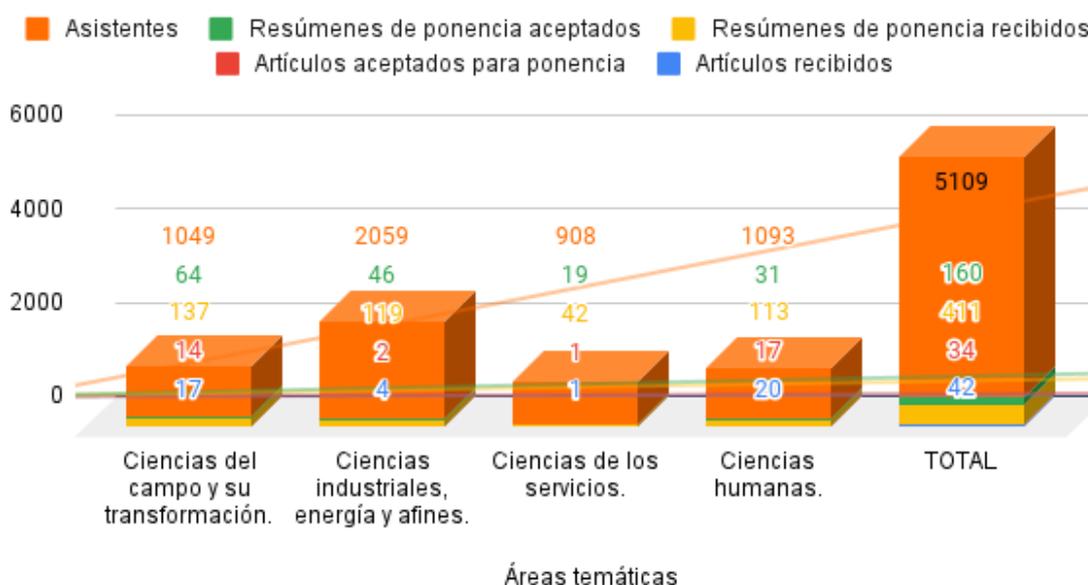
Áreas temáticas	Artículos recibidos	Artículos aceptados para ponencia	Resúmenes de ponencia recibidos	Resúmenes de ponencia aceptados	Asistentes
Ciencias del campo y su transformación.	17	14	137	64	1049
Ciencias industriales, energía y afines.	4	2	119	46	2059
Ciencias de los servicios.	1	1	42	19	908
Ciencias humanas.	20	17	113	31	1093
TOTAL	42	34	411	160	5109

Nota: obtenido de base de datos COTEC (2022).

Figura 1

Resumen trabajos COTEC-2022 y participación.

Resumen trabajos COTEC-2022 y participación.



Nota: obtenido de base de datos COTEC (2022).

Dentro de los aportes significativos del COTEC-2022, y que contribuyen al fortalecimiento y revalorización de la educación técnica y tecnológica, así como una visión holística sobre los nuevos retos de la gestión de la calidad en la educación superior, se pueden mencionar los planteamientos de los Consejeros de Estado del Consejo de Educación Superior sus intervenciones como conferencistas magistrales.

Sobre el tema: El plan del Sistema de Educación Superior: Lineamientos para el desarrollo de la ciencia y la tecnología, la Doctora Álvarez, C se refirió a la generación de la actividad de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) a partir del cuerpo normativo vigente y las condiciones de divulgación científica que cada institución de educación superior (IES) ha creado a través de los grupos de investigación o editoriales de revistas, al respecto enfatizó que el Consejo de Educación Superior (CES), a través de sus miembros se encuentra inmersos en la elaboración del Plan de Desarrollo del Sistema de Educación Superior 2022 – 2026, para lo cual todas las acciones conjuntas de las IES, las Redes académicas y demás actores del Sistema de Educación Superior ayudarán al perfeccionamiento del mismo desde una visión integral y prospectiva de la (I+D+i) a fin de que el país no sólo cumpla los estamentos planteados en la Carta Magna y el Plan Nacional de Desarrollo (PND), sino también hacer partícipe a todas las IES, académicos, investigadores, centros de altos estudios, entre otros, como lo denominó la Doctora Álvarez en su intervención: *“Plan Nacional de Planificación Participativa”*.

Se muestran datos sobre la ciencia, tecnología e innovación, donde se evidencia la relevancia que ha tomado el desarrollo de ciencia y tecnología en los últimos años; sin embargo, los niveles de desarrollo de ciencia y tecnología aún siguen siendo muy bajos en Latinoamérica en comparación con países desarrollados, aun cuando por ley el 6% del presupuesto de las Universidades debe ser destinado al desarrollo de investigación.

Algunos de los datos de interés con base en la UNESCO y el CES:

- Carreras vigentes del Sistema de Educación Superior en Ecuador en los diferentes campos.
- Financiamiento de la (I+D+i) en Universidades y Escuelas Politécnicas (UEP), (2015-2020).
- Financiamiento de la (I+D+i) en Institutos Superiores Tecnológicos (IST), (2017-2020).
- Publicaciones realizadas en revistas técnicas y científicas, (2015-2020).
- Publicaciones realizadas en libros y capítulos de libros, (2015-2020).

Por su parte el Doctor Pablo Beltrán Ayala, Presidente del Consejo de Educación Superior (CES) en su conferencia titulada: La formación técnica y tecnológica como mecanismo de movilidad social compartió otros datos de interés que han sido resultado de un estudio de su autoría, en el que se reafirma el pensamiento de Nelson Mandela cuando decía “Ningún país puede desarrollarse a menos que sus ciudadanos sean educados”. En esto el Doctor coincide

con la Doctora Álvarez al reconocer el carácter y los fines de la Educación Superior del país a partir de lo planteado en la Constitución de República: humanista, intercultural y científico constituyendo un derecho de las personas y un bien público social.

De ahí el trabajo mancomunado y bien gestionado de todos quienes forman parte del Sistema de Educación Superior para ofertar carreras de pertinencia por las relaciones económicas y sociales que ello implica en la formación del *talento humano capacitado – sector económico y productivo – desarrollo económico y vida digna*.

El Doctor enfatizó en las ventajas de la Formación Técnica y Tecnológica como subsistema de 2 años de duración, al considerar que en 4 años esta fuerza laboral estaría duplicando los índices de crecimiento económico y productivo, garantizando así el desarrollo del país de forma ágil y con personas capacitadas. Concluye reafirmando su postura respecto a la importancia de revalorizar y fortalecer la educación técnica y tecnológica, con énfasis en las carreras de formación DUAL, invirtiendo en el talento humano, el emprendimiento, la innovación y la economía basada en la generación del conocimiento técnico, científico, productivo.

Dentro de los aportes significativos del COTEC-2022 en otros campos del saber, que se dan a conocer a comunidad educativa se pueden mencionar los siguientes:

- El cumplimiento de las normas vigentes sobre el cuidado y protección del medio ambiente a través del manejo de materiales, reciclaje y procesamiento de plástico PET para fines agroindustriales, maquinarias procesadoras de alimentos, textil, agrícolas; la transversalización de las políticas públicas desde el nivel central hasta los GAD'S en relación al Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT); se advierte sobre la importancia de contar con una Ordenanza PDOT que implemente profundos cambios en dichas políticas a fin de mitigar los efectos nocivos que causa la actividad industrial y la actividad humana en general en el medio ambiente.
- El manejo y crianza sostenible de búfalos, una alternativa viable para dinamizar la economía nacional y brindar al consumidor productos de alto valor nutritivo como la carne, la leche y sus derivados en proporciones mayores que la de res.
- Los sustratos orgánicos, bioestimulantes, microorganismos, fertilizantes orgánicos y químicos en el rendimiento de cultivos orgánicos para los cuales generan efectos positivos en la producción y en la salud del consumidor.
- Implementación tecnológica en las empresas de servicios en donde abordó la importancia de los recursos tecnológicos para automatizar procesos dentro de las empresas gastronómicas y turísticas.
- Los impactos de las redes de transporte sobre sus nodos en el comercio internacional del Ecuador: eficiencia y resiliencia en todas las líneas de operación.
- El estado del suministro eléctrico en el sector residencial e industrial: comportamiento de la corriente, el voltaje, factor de potencia, armónicos. Se expuso la importancia dentro del sistema eléctrico de distribución; y los avances de factibilidad técnica y económica para la instalación de transformadores de potencial con alimentación para servicios auxiliares en subestaciones de seccionamiento; en la cual se expuso sobre los beneficios del avance tecnológico en esta área.

- El impacto social de la era robótica en el sector industrial, principalmente en países desarrollados y de aquellos grandes grupos corporativos industriales. Se destaca que en Japón y otros países europeos muchas compañías se están orientando a la utilización de la inteligencia artificial con el propósito de mejorar la eficiencia y operaciones de optimización de servicios. Lo que se trata de buscar es que la inteligencia artificial sea parte de todos y permita dar soluciones a las necesidades de la sociedad. Esto se ha logrado en estos espacios gracias a las regulaciones y políticas de estado bien definidas orientadas al progreso, la modernidad y el desarrollo a mediano y largo plazo.
- En el ámbito educativo se destacan varios temas de interés como la implementación del marco ECRIF para mejorar la habilidad de hablar; donde se muestra una metodología actualizada que se puede utilizar de manera multidisciplinaria dentro de las aulas, propuestas metodológicas para el desarrollo curricular en el nivel de enseñanza básica, estrategia de educación política para fomentar la participación política en los estudiantes de educación superior, el retorno de la educación presencial y su influencia en la enseñanza y el aprendizaje, la importancia de la motivación y el trabajo creativo del docente en la enseñanza del idioma inglés, gestión pedagógica y evaluación formativa para el fortalecimiento docente, importancia de la ética en la investigación y su inclusión en la práctica docente.

Conclusiones

1. Espacios como los del Congreso Tecnológico COTEC-2022 serán tomados en cuenta en el “*Plan Nacional de Planificación Participativa*” por el impacto que tiene para la academia a través de la divulgación de trabajos investigativos que han sido efectivos, sistematizados, pertinentes y novedosos en diversas áreas del saber; estudios que desde la perspectiva de la Glocalidad seguramente apuntan al desarrollo del sector económico, productivo, empresarial, educativo, entre otros, atendiendo en primera instancia las necesidades del contexto.
2. La academia a través de su gestión al servicio de la sociedad ha puesto de manifiesto su interés en seguir transformando la matriz productiva desde el espacio de generación y transferencia de conocimientos a partir de los desafíos y demandas de la empresa, la industria y la sociedad en general para crear, adaptar e innovar.
3. Las nuevas generaciones de profesionales de Ecuador muestran su interés por involucrarse en espacios de reflexión y divulgación académico como el COTEC-2022 y el compromiso de contribuir al desarrollo del país a través de la generación de I+D+i en sus espacios de prácticas pre profesionales, en el sector empresarial e industrial de las sedes especializadas.

Recomendaciones

1. Se recomienda a las autoridades y organizadores del Congreso Tecnológico COTEC-2022 el envío del informe final del evento al Consejo de Educación Superior (CES) para considerar sus aportes en el "Plan Nacional de Planificación Participativa".
2. Gestionar a través de las diferentes alianzas estratégicas y/o convenios los espacios de transferencia de conocimiento y tecnología entre el sector empresarial/industrial y la academia que garantice excelencia académica, pertinencia en el perfeccionamiento profesional tanto de docentes como de estudiantes y las condiciones para el desarrollo de la actividad de I+D+i en los espacios reales de la producción y los servicios.
3. Las IES deben hacer más tangible en base a resultados concretos, novedosos y pertinentes los lineamientos dispuestos en el Plan Nacional de Desarrollo, Reglamento de Régimen Académico y demás normativa inherente a la formación de los nuevos profesionales del país y la generación de I+D+i.

Lic. Yordenis Ramos, M.Sc.
Comité ejecutivo COTEC-2022

Lic. Aldo Alcívar Mera, Mg.
Pte. Comité organizador COTEC-2022

Lic. Gabriel Estuardo Cevallos, Ph. D.
Pte. Comité científico COTEC-2022



Efecto de sustratos orgánicos en la producción de plántulas de plátano (Musa AAB) var. Barraganete en etapa de vivero.

Effect of organic substrates on the production of banana (Musa AAB) seedlings var. Barraganete in the nursery stage.

Carlos Fernando Mendoza Vélez. Mg
 Instituto Superior Tecnológico Tsáchila
carlosmendoza@tsachila.edu.ec
orcid.org/0000-0003-3315-7875

Artículo empírico	Ciencias del Campo y su transformación	Agropecuaria, Producción Agrícola y Ambiente	Español
<p>Introducción / Contexto</p>	<p>En el Ecuador el cultivo de plátano (Musa AAB) Var. Barraganete es considerado muy importante para la economía y seguridad alimentaria del país, genera una fuente considerable, estable y transitoria de trabajo también provee alimentos ricos en energía a la mayoría de la población en general.</p> <p>El problema se basa en el desarrollo de colinos para la reproducción de nuevas plántulas el costo y el tiempo son muy difíciles de controlar, ya que al momento de seleccionar las semillas para el crecimiento de nuevas plántulas o clones, a veces no se selecciona la mejor mientras que si se hace por la vía in vitro es muy costoso y más largo, el tiempo para su reproducción por lo cual, una de las alternativas es el uso de los sustratos orgánicos y un tratamiento a los colinos ayudaran a tener de mejor manera colinos de mejor calidad y en menor tiempo y a menor tiempo.</p>		

Objetivo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Determinar el efecto de los sustratos orgánicos en la producción de las plántulas de plátano (Musa AAB) Var. barraganete en etapa de vivero. 2. Establecer el efecto de los sustratos orgánicos sobre la calidad fisiológica de las plántulas de plátano (Musa AAB) Var. barraganete en etapa de vivero.
Metodología	<p>La investigación basada en la metodología cualitativa observando los cambios morfológicos de la planta.</p> <p>Para el presente trabajo se utilizó un Diseño de bloques completamente al azar (DBCA) con 4 tratamientos y 5 réplicas. La unidad experimental se conformó de 12 plántulas de plátano (Musa ABB) var, Barraganete en etapa de vivero.</p> <p>Describe brevemente el diseño metodológico del estudio. ¿Qué tipo de metodología utilizó?</p>
Resultados	<p>Las variables evaluadas fueron altura de planta, diámetro de pseudotallo, número de raíces y número de hojas a los 60 días después de su siembra.</p> <p>Lo resultados mostraron significancia para las variables en estudio y que son de importancia en la morfología del crecimiento de los cormos de plátano.</p> <p>En altura de planta el T2 (75% tierra Negra, 25% microorganismos eficientes y ácido húmicos) con 14.04 cm; el diámetro del pseudotallo el T1 (testigo) con 9,43 cm; La longitud de raíz y número de raíces no se diferencia estadística de importancia ya que los elementos que componían los sustratos permitieron una emisión ideal de raíces.</p>
Conclusiones	<p>La influencia de los sustratos orgánicos en los cormos de plátano barraganete presentó significancia para la variable altura de la planta y las variables restantes, para la variable raíces no existió una Significancia ya que la emisión de las mismas se ve influenciada por otros factores.</p>

Palabras clave	Sustratos orgánicos, colino o cormos de plátano, raíces, pseudotallo.
Bibliografía relevante	<p>1. Ruiz Molina, M; Urueña del Valle, M; (2009). Situación actual y perspectivas del mercado del plátano. Economic Research Service (ERS) – USAID – MIDAS, p 16.</p> <p>2. Quiñonez Bermello, M. (2020). evaluación de mezcla física: Fertilizante químico con enmiendas edáficas en el cultivo de banano (Musa x paradisiaca L.). http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/15512.</p> <p>3. Martínez, G; Rey, J; Pargas, R; Guerra, C; Manzanilla, E; Ramírez, H. (2021). Efecto de sustratos y fuentes orgánicas en la propagación de banano y plátano. Universidad de Costa Rica, Agronomía Mesoamericana, pp 812-813.</p>



Efecto de la aplicación de enraizantes, en plántulas de guayacán blanco (*Tabebuia chrysantha*) en etapa de vivero.

Effect of enraizant application on white guayacan (*Tabebuia chrysantha*) plantules at the nursery stage.

Manuel Alexander Meza Loor, Mgtr.
 Instituto Tecnológico Superior Tsáchila
manuelmeza@tsachila.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-1693-5180>

Artículo empírico	Ciencias Humanas	Agropecuaria, Producción Agrícola y Ambiente	Español
Introducción / Contexto	En Ecuador la mayor cantidad de especies maderables están en peligro de extinción, por la alta tasa de deforestación indiscriminada que presenta el país, el cual bordea entre 1.2% y 1.7% anual. Cuando se trata de reproducir el guayacán en los viveros resulta como principal problema el desarrollo y brote de las raíces en un corto periodo, no logrando satisfacer la gran demanda para la adquisición de las plántulas. Es por ello que en el vivero se busca acortar el periodo en la producción de las plántulas y para que el tiempo en el enraizamiento sea menor.		
Objetivo	<ul style="list-style-type: none"> • Determinar que enraizante permite obtener mayor número de hojas en plántulas de guayacán blanco (<i>Tabebuia chrysantha</i>). • Establecer que enraizante permite obtener mayor peso seco de la raíz en plántulas de guayacán blanco (<i>Tabebuia chrysantha</i>). • Realizar un análisis económico de los tratamientos evaluados. 		
Metodología	Para evaluar la aplicación de enraizantes, en plántulas de guayacán blanco (<i>Tabebuia chrysantha</i>) en etapa de vivero, los tratamientos se dispusieron bajo invernadero, a nivel de suelo. Se utilizó un Diseño de		

	<p>Completamente al Azar (DCA), los tratamientos evaluados fueron: 3 tratamientos más un testigo absoluto. En total fueron 240 fundas de polietileno y del cual se tomó 30 observaciones efectivas por tratamiento, con una duración del ensayo de 30 días. Los fertilizantes utilizados fueron: Hakapos violeta, Nitrofoska completo y Enraizante. Se realizó un análisis estadístico, para determinar la existencia de diferencias estadísticas entre tratamientos, a través del análisis de varianza. Los promedios de los tratamientos fueron comparados utilizando la prueba de Tukey al 5% de significancia estadística. Las variables dependientes fueron: número de hojas, diámetro de tallo, peso de raíz, peso seco aéreo.</p>
Resultados	<p>Como resultado se obtuvo que el tratamiento T3 (enraizante granulado) es estadísticamente, diferente a los demás tratamientos con un valor de 0.69 mm. En el peso de raíz no presentaron diferencias estadísticas.</p>
Conclusiones	<p>Se determinó que enraizante líquido y en polvo permitieron obtener mayor número de hojas en plántulas de guayacán blanco (<i>Tabebuia chrysantha</i>), con valores de 3,60 y 3,80 hojas, pero ningún enraizante infirió sobre el peso seco de raíz.</p>
Palabras clave	<p>Silvicultura, Maderable, Diámetro del tallo, Hakaphos, Nitrofoska</p>
Bibliografía relevante	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cuasquer , J., & Quilumba, C. (2012). Comportamiento inicial de tres especies forestales: Myroxylum balsamum (BÁLSAMO), Cybistax donnell smithii (GUAYACÁN BLANCO), Cedrela odorata (CEDRO DE MONTAÑA). http://repositorio.uteq.edu.ec/handle/43000/2319. 2. Ecuador Forestal. (2012). Ficha Técnica N° 6: GUAYACÁN. <i>Ecuador Forestal</i>, https://ecuadorforestal.org/fichas-tecnicas-de-especies-forestales/ficha-tecnica-no-6-guayacan/https://ecuadorforestal.org/fichas-tecnicas-de-especies-forestales/ficha-tecnica-no-6-guayacan/. 3. Quimis, R. (2012). "Producción de plantas de tres especies forestales, Guayacán (<i>Tabebuia chrysantha</i>), Bálsamo (<i>Myroxilon bálsamun</i>), Madero negro (<i>Tabebuia impetiginosa</i>), en peligro de extinción con tres dosis de fertilización completa. Obtenido de http://repositorio.unesum.edu.ec/bitstream/53000/114/1/TEISIS%20DE%20GRADO.pdf



RENDIMIENTO EN BIOMASA DEL PASTO SABOYA (*Panicum maximum*) CON LA APLICACION DE FERTILIZANTES ORGÁNICOS Y QUÍMICOS, SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS.

Ximena Patricia Valencia Enríquez
 Instituto Superior Tecnológico Tsáchila
ximenavalencia@tsachila.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-3973-1217>

Artículo empírico	Ciencias del Campo y su transformación	Agropecuaria, Producción Agrícola y Ambiente	Español
Introducción / Contexto	Con el propósito de mejorar la producción de pastos en las zonas rurales de la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas se realizó el presente proyecto de investigación con el uso de abonos sólidos de origen animal y un fertilizante químico durante la época seca con la finalidad de determinar el tratamiento que mejor reacciona en el pasto saboya (<i>Panicum maximum</i>) para la producción de biomasa. El resultado obtenido servirá como material de consulta para la academia y ganaderos de la provincia.		
Objetivo	<ul style="list-style-type: none"> • Determinar el rendimiento del pasto Saboya (<i>Panicum maximum</i>) con la aplicación de abonos orgánicos y químicos. • Determinar la dosis óptima de abono orgánico sólido para el desarrollo del pasto Saboya (<i>Panicum maximum</i>). • Realizar un análisis económico de los tratamientos a base de abono orgánico sólido. 		

<p>Metodología</p>	<p>La investigación es de tipo experimental con un enfoque cuantitativo donde la recolección de datos fueron equivalentes a medir, además su diseño es longitudinal donde se desarrolló en un tiempo de tres meses. El experimento se realizó en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, en la granja experimental Mishili, del Instituto Superior Tecnológico Tsa'chila, ubicado en el Km 6 ½ de la vía a Quevedo. Se utilizó un diseño de bloques completos al azar (DBCA) con seis tratamientos y tres repeticiones, teniendo como resultando 18 unidades experimentales, la unidad experimental estuvo conformada por parcelas de 9 m², en la cual se evaluó los fertilizantes orgánico y químico a los 45 días en época seca, realizando como referencia otras repeticiones en la época lluviosa, y se procedió a la toma de datos de las variables: altura de planta, porcentaje de cobertura, peso de biomasa y valor nutricional del pasto.</p>
<p>Resultados</p>	<p>En la variable Altura de la planta de observó que la porquinaza en dosis baja presento mayor altura de planta con 81 cm, esto se debe a la respuesta del cultivo a una dosis baja utilizada de porquinaza de 9,90 t. ha⁻¹, ya que contribuye con los micronutrientes nitrógeno, potasio y fósforo.</p> <p>En la variable porcentaje de cobertura los resultados obtenidos en el análisis de varianza no se encontró una diferencia significativa ($p > 0,05$) entre los tratamientos, no obstante, se observó que el fertilizante químico obtuvo el mayor porcentaje de cobertura del pasto con 59%, esto debido a la rápida absorción por el pasto y el actuar rápido de los componentes.</p> <p>La variable Peso de biomasa (kg m⁻²) dio como resultado una diferencia significativa, donde el tratamiento pollinaza en dosis alta presentó un mayor rango con 4,33 kg.m⁻² en peso de biomasa donde se utilizó 16,96 t. ha⁻¹.</p> <p>En cuanto al rendimiento de materia seca t ha⁻¹ por corte en época seca presentó una diferencia significativa en el tratamiento pollinaza en</p>

	<p>dosis alta con 8,85 donde se utilizó 16,96 t ha⁻¹, mientras que el fertilizante químico refleja un menor rendimiento en materia seca.</p> <p>Según los resultados obtenidos del análisis bromatológico, el tratamiento que presentó mejor resultado fue el tratamiento químico con un 21,75% de proteína.</p>
Conclusiones	<ul style="list-style-type: none"> • El mejor rendimiento en materia seca del pasto saboya (<i>Panicum maximum</i>) se presentó con el tratamiento de 8,85 t. ha⁻¹.corte⁻¹ en dosis alta y 6,03 t.ha⁻¹.corte⁻¹ en dosis baja de pollinaza. • El porcentaje de cobertura alcanzado fue del 59% y de proteína el 21,75% con el tratamiento químico a comparación de los tratamientos con abonos orgánicos sólidos que dieron bajos porcentajes. • La variable altura de la planta presentó mejor resultado con el tratamiento porquinaza en dosis baja alcanzando una altura de 81 cm. • En cuanto a la relación Beneficio/Costo se obtuvieron mejores resultados con el tratamiento pollinaza en dosis alta con USD 2,54 seguido por el tratamiento pollinaza en dosis baja con USD 2,18.
Palabras clave	Biomasa, Bromatológico, Fertilizante, Pollinaza, Porquinaza.
Bibliografía relevante	<p>1. Apraez, E.; Crespo, G.; Herrera, R. (2007). Efecto de la aplicación de abonos orgánicos y mineral en el comportamiento de una pradera de kikuyo (<i>Pennisetum clandestinum</i>) en el Departamento de Nariño, Colombia. <i>Revista Cubana de Ciencia Agrícola</i>, Tomo 41, Número 1. Disponible en: http://www.google.com.ec/#hl=es&rlz=1R2ADFA_esEC369&q</p>

[=abono+organico+en+pastos&start=40&sa=N&fp=d1ca6ef67a4e809.](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/webinec/Estadisticas_agropecuarias/espac/espac-2020/Presentacion%20ESPAC%202020.pdf)

2. *ESPAC (2020). Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria* Continúa
https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/webinec/Estadisticas_agropecuarias/espac/espac-2020/Presentacion%20ESPAC%202020.pdf
3. Núñez et al. (2019). *Comportamiento nutricional y perfil alimentario de la producción lechera en pastos cultivados (Panicum maximum Jacq). Revista de Investigaciones Veterinarias del Perú, 30(1), 178-192.*
[https://doi.org/10.15381/rivep.v30i1.15681.](https://doi.org/10.15381/rivep.v30i1.15681)
4. *Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). (2018). AGP-Praderas, pastizales y cultivos forrajeros. Recuperado en: https://goo.gl/CsVaKw Consultado el: 22 de enero de 2021.*
5. *Ministerio de Agricultura y Ganadería, (2010). MAGAP promueve ensilaje a productores de Santo Domingo. Recuperado de [https://www.agricultura.gob.ec/magap-promueve-ensilaje-a-productores-de-santo-domingo/.](https://www.agricultura.gob.ec/magap-promueve-ensilaje-a-productores-de-santo-domingo/)*



Planteamiento de un modelo de optimización para la localización de las plantas de almacenamiento de maíz en el recinto Las Golondrinas.

Proposal of an optimization model for the location of the corn storage plants in the Las Golondrinas enclosure.

Ing. Edwin Javier Correa Romero
 Instituto Superior Tecnológico Quinindé
 jcorrea@institutoquininde.tech
<https://orcid.org/0000-0002-8642-583X>

Proyecto en desarrollo	Ciencias del Campo y su transformación	Agropecuaria, Producción Agrícola y Ambiente	Español
Introducción / Contexto	El problema de localización de centros de distribución se aborda a partir de la necesidad de las distintas organizaciones de controlar de forma efectiva el flujo de bienes y servicios, representa uno de los mayores problemas de las empresas en la actualidad, ya que las decisiones relacionadas con la localización de centros de distribución son complejas y difíciles de tomar por aspectos técnicos y estratégicos a tener en cuenta, también su impacto se ve reflejado en la eficiencia de la cadena de suministro.		
Objetivo	1.Resolver problemas de localización de plantas de almacenamiento y centros de acopio utilizando un modelo de optimización en el recinto Golondrinas cantón Cotacachi. 2.Formular un modelo matemático que me permita determinar la ubicación de la PA y los CA mediante la aplicación del modelo de optimización en un caso real de estudio		

Metodología	En este trabajo de investigación se presenta una revisión de los modelos de localización discretos de centros de distribución (CEDI) en una cadena logística de los siguientes eslabones los cuales son Centro de Distribución Logísticos (CD), Centros de Acopio (CA), transporte y Producción de productos por variedad (PV). Para alimentar el modelo matemático se utilizarán datos como superficie de siembra de cultivo de maíz, producción en toneladas, coordenadas de ubicación de todos los actores que intervienen en el modelo.
Resultados	Al ser una investigación en proceso los resultados que se esperan obtener es la ubicación de cuatro centros de acopio y una planta de almacenamiento, con lo que se pretende optimizar los costos de transporte principalmente.
Conclusiones	La solución de problemas de localización en el sector agropecuario para centros de acopio y plantas de almacenamiento, en base a los modelos matemáticos planteados permite ser más eficientes en la optimización de costos en transporte. El modelo matemático planteado es una herramienta sencilla de usar y sirve para resolver problemas reales de ubicación.
Palabras clave	Modelo matemático, localización, optimización.
Bibliografía relevante	Sevкли, M. and Guner, A. R. (2006). A continuous particle swarm optimization algorithm for uncapacitated facility location problem. In International Workshop on Ant Colony Optimization and Swarm Intelligence, pages 316–323. Springer. Travadelo, M., Bortoluzzi, A., Maina, M., Justo, A. M., and Micheloud, N. (2017). Localización de planta de empaque asociativa de productores frutícolas del centro de Santa Fe, Argentina. Nuñez, E. R. V. and Vargas, C. J. H. (2019). Investigación operativa. Publicaciones y Libros-Consejo Editorial UTA, (1):316.



**EVALUACIÓN DE ADAPTACIÓN DE TRES RAZAS DE REINAS DE
Apis mellifera, EN EL CANTÓN QUINIDÉ.**

**ADAPTATION EVALUATION OF THREE BREEDS OF QUEENS OF
Apis mellifera, IN THE QUINIDÉ CANTON.**

Luis Renato Arroyo Barcia. Tnlgo.
 Instituto Superior Tecnológico Quinindé
luis.arroyo.istq@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0003-1166-9108>

Artículo empírico	Ciencias Humanas	Agropecuaria, Producción Agrícola y Ambiente	Español
Introducción / Contexto	En el Ecuador convencionalmente la apicultura ha sido una actividad adicional que permite incrementar los ingresos en las familias, siendo pocos los que se dedican exclusivamente a ella. Se conoce que existe informalidad en el manejo de las colmenas porque la mayoría de los apicultores no poseen conocimientos técnicos, productivos ni económicos, en consecuencia, la explotación apícola en Quinindé se encuentra muy poco desarrollada, por ello cabe la necesidad de introducir nuevas razas para mejorar la genética y así obtener abejas más dóciles y productivas contribuyendo al fortalecimiento de la competitividad apícola Quinindeña, de la provincia Esmeraldeña y del país.		
Objetivo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluar la adaptación de tres razas de reinas de <i>Apis mellifera</i>, en el cantón Quinindé. 2. Cuantificar el número de posturas de las tres reinas de estudio de las razas de <i>Apis mellifera</i>. 		

	<p>Cabrera, J. (2019). <i>La Apicultura en el Ecuador: Antecedentes Históricos</i>. Quito: Laboratorios de melífera.</p> <p>Agrocalidad. (2 de febrero de 2016). <i>www.agrocalidad.gob.ec</i>. Obtenido de https://www.agrocalidad.gob.ec/wp-content/uploads/2020/05/api2.pdf</p>
--	---



Establecimiento de diferentes sistemas de explotación de patos pekin (*Anas platyrhynchos domesticus*) en el cantón Quinindé.

Establishment of different exploitation systems for pekin ducks (*Anas platyrhynchos domesticus*) in the Quinindé canton

Jeniffer Karina Herrera
 Instituto Tecnológico Superior Quinindé
Jeniffer.herrera.itsq@gmail.com
 ORCID: 0000-0002-3001-1857

Artículo empírico	Ciencias del Campo y su transformación	Agropecuaria, Producción Agrícola y Ambiente	Español
Introducción / Contexto	Dentro del Ecuador la avicultura ha sido muy dinámica en la producción agropecuaria, por su alta demanda de productos y subproductos además de la facilidad de explotación en sus diferentes tipos:, intensivo, semi-intensivo, extensivo, que proyecta nuevas alternativas de sustentabilidad económica dentro del cantón, además de proveer diferentes tipos de alimentación complementaria para su raza Pekín		
Objetivo	1. Obtener información que verifique la implementación adecuada de una granja de patos Pekin. 2. Conocer los diferentes referenciales zootécnicos en contexto a este tipo de animales para lo cual se pueda analizar el establecimiento de una granja de patos Pekín como alternativa económica sustentable 3. Medir estrategias fundamentales comparativas de rendimientos en sistemas de explotación.		
Metodología	La investigación se realizó en el galpón pecuario del ISTQ para obtener los resultados de este tipo de explotación, se dividieron tres grupos de 25 patos de raza Pekín, con explotaciones: (T1) intensivo, (T2) extensivo, (T3) semi-intensivo, durante 10, 10 y 12 semanas de vida		

	<p>respectivamente. Se evaluaron las variables: consumo de alimento, ganancia de peso, peso acumulado, conversión alimenticia, peso ante muerte, hasta peso a la canal, siendo para todos los tratamientos evaluados desde su etapa inicial hasta faenamiento, realizando un análisis estadístico descriptivo.</p>
Resultados	<p>El tipo de explotación sustentable considera mediante los datos obtenidos y las experiencias dadas que el T2, se manifiesta de una manera factible para sistema extensivo, ya que se visualiza mayor aprovechamiento de alimento y de todos los requerimientos dentro de la explotación las cuales son consumo de alimento, peso acumulado, ganancia de peso, conversión alimenticia, y peso a la canal, sistema de producción rentable para grandes y pequeñas explotaciones dentro del cantón para la raza Pekín.</p>
Conclusiones	<p>Los resultados obtenidos dentro del experimento reflejaron la oportunidad de una explotación diferente y aparentemente más sencilla que otras explotaciones avícolas, que con creatividad extrema podría significar una buena oportunidad de negocio por el bajo costo de mantención.</p> <p>Se debería plantear estudios nutricionales respecto a la producción de patos de esta especie, y mecanismos de producción extensiva</p>
Palabras clave	<p>Avicultura, patos Pekín, sistema de producción.</p>
Bibliografía relevante	<p>R. Lázaro, B, Vicente, J. Capdevilla (2004) nutrición y alimentación de avicultura complementaria: patos, obtenido de: https://www.wpsaaeca.es/aeca_imgs_docs/15_02_29_FEDNA4.pdf.</p> <p>Sanchez, (2016) Maní forrajero (Arachis pintoi) como fuente de alimentación en la explotación de patos Pekín (Anas platyrhynchos domesticus), obtenido de: http://repositorio.unesum.edu.ec/bitstream/53000/707/1/UNESUM.EC_U-AGROPE-2017-10.pdf.</p>

	<p>Soba, (2019) Estudio técnico para la implementación de empresas destinadas a la producción de carne de pato en el municipio de Turmequé (Boyacá), obtenido de: https://repository.unad.edu.co/jspui/bitstream/10596/28069/1/%20%09mcsobam.pdf.</p>
--	--



Prototipo de incubadora y nacedora para postura de aves.

Incubator and hatcher prototype for poultry laying.

Edwin Geovanny Illescas Aguilar
 Instituto Superior Tecnológico Los Andes
edwingillescas1@istla.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-3780-7791>

Artículo empírico	Ciencias Humanas	Agropecuaria, Producción Agrícola y Ambiente	Español
Introducción / Contexto	En el presente prototipo de una incubadora y nacedora para postura de aves en el sistema industrial. Este proyecto se lo podría utilizar como herramienta para promocionar el desarrollo agroindustrial como el desarrollo de nuevos métodos de incubadoras evitando lo tradicional en el mercado y el desarrollo del mismo, además tiene como intención apoyar a la población principalmente a las familias de la provincia de los Tsáchilas, ya que la incubadora realizaría su trabajo automáticamente y su capacidad sería de 200 huevos "fértiles".		
Objetivo	Construir y diseñar un Prototipo de incubadora y nacedora para postura de aves para la capacidad de 200 huevos "fértiles".		
Metodología	Se utilizó un paradigma mixto para poder desarrollar la investigación con técnicas e instrumentos cualitativos y cuantitativos, con la finalidad de obtener la mayor información de diferentes fuentes primarias y secundarias. Uno de los avances que se ha podido notar en el desarrollo tecnológico en el sistema eléctrico, es la implantación de procesos industriales. Se han creado numerables empresas dedicadas al negocio de incubación, no obstante, este		

	prototipo serviría como base para la implementación de un proceso industrial a gran escala de incubación.
Resultados	Se diseñó la estructura física del prototipo de la incubadora y nacedora, con los sistemas mecánicos de calefacción para un óptimo funcionamiento del sistema de control de temperatura y sus componentes eléctricos y electromecánicos.
Conclusiones	La investigación realizada de diseñar prototipo de la incubadora y nacedora para la capacidad de 200 huevos "fértil", permitió conocer los elementos integradores del sistema y su funcionamiento eficiente y seguro para los diferentes usuarios.
Palabras clave	Incubadora y nacedora, diagramas eléctricos, proceso industrial
Bibliografía relevante	<p>Alvarado, K. X. (2019) Desarrollo de un prototipo de control de temperatura de una incubadora de pollos aplicando un sistema de ventilación y rotación de bajo presupuesto. Tesis de Grado. Facultad de Ingeniería Industrial, Universidad de Guayaquil.</p> <p>Casarejo (2019) parámetros en la incubación artificial de huevos, finca casarejo. Disponible en: https://www.fincacasarejo.com/noticias/articulos/parametros-en-la-incubacion-artificial-de-huevos-de-gallina Consultado: 17/02/202</p> <p>Ganazhapa Malla, J. C. (2017) Diseño y construcción de un prototipo de incubación artificial de huevos, con control automático de temperatura y humedad para la Avícola Ganazhapa, en la Parroquia Taquil de la Ciudad de Loja. Tesis de Grado. Facultad de Mecánica, Escuela Superior Politécnica Chimborazo</p>



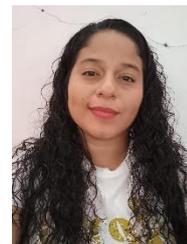
**Frecuencias de corte en pasto mombaza (*Megathyrus maximus*)
 bajo sombra arbórea en época seca.**

**Cutting frequencies in mombaza pasture (*Megathyrus maximus*)
 under tree shade in the dry season.**

Ing. Leonardo Rafael Jácome Gómez, MSc.
 Instituto Superior Tecnológico Tsa'chila
leonardojacome@tsachila.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-0635-8727>

Artículo empírico	Ciencias del Campo y su transformación	Agropecuaria, Producción Agrícola y Ambiente	Español
Introducción / Contexto	El pasto mombaza (<i>Megathyrus maximus</i>) tiene una variabilidad morfológica que permite su adaptación a las condiciones de sombra y luz. Se recomienda pastorear en la época seca, bajo sombra arbórea (Naranja) entre 30 y 60 días de rebrote, donde se logra la mejor relación entre producción de materia seca (MS) y valor nutricional. La utilización de la sombra natural en los potreros no solo crea un mejor ambiente para los animales, sino que mejora sustancialmente la producción y calidad de los pastos, al reducir la temperatura, aumentar la humedad en la superficie del suelo, así como el reciclaje de nutrientes.		
Objetivo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluar la mejor frecuencia de corte del pasto mombaza en época seca, bajo sombra arbórea. 2. Determinar el mayor rendimiento del pasto mombaza en época seca, bajo sombra arbórea. 3. Establecer la mejor calidad del pasto mombaza en época seca, bajo sombra arbórea. 		

Metodología	Se utilizó un diseño experimental de bloques completos al azar, con cinco repeticiones; y se determinó la frecuencia de corte del pasto en dos periodos a los 30, 45 y 60 días después del rebrote. El ensayo se desarrolló en pasto mombaza establecido de 2 años de edad, bajo sombra arbórea del 70% de naranja valencia de 8 años de edad; durante la época seca en los meses de julio a noviembre en la zona de Santo Domingo de los Tsáchilas. La distribución en el campo estuvo conformada por 15 unidades experimentales constituidas por parcelas de 16 m ² (4x4 m).
Resultados	La mayor cobertura del pasto se consiguió a los 30 días de corte con 55,17%, los mejores resultados se obtuvieron con una frecuencia de 60 días de corte con 137,78 cm de altura de planta, 8,67 macollas.m ⁻² y 3,72 t.ha ⁻¹ .corte ⁻¹ de materia seca, ubicándose en el mismo rango de significación la frecuencia de 45 días con valores estadísticamente iguales. Los mejores rendimientos de pasto mombaza (<i>Megathyrus maximus</i>) en época seca bajo sombra se adquirieron con frecuencia de corte de 60 días con 22,32 y 45 días con 19,31 t.ha ⁻¹ .año ⁻¹ . La calidad del pasto se determinó en base al valor nutritivo mediante un análisis bromatológico presentando los mejores valores de proteína a los 30 días con 16,82% y a los 45 días con 16,17%.
Conclusiones	El mayor rendimiento del pasto mombaza en época seca bajo sombra arbórea, se determinó a los 60 días de corte con un rendimiento de 22,32 t.ha ⁻¹ .año ⁻¹ . La mejor calidad del pasto mombaza en base al contenido de proteína cruda se estableció a los 45 días de corte con 16,17%.
Palabras clave	Frecuencia de corte, materia seca, pasto mombaza y sombra.
Bibliografía	<ol style="list-style-type: none"> 1. Espinoza. Y, Gil. J, Ovalles. F, Rodríguez. M y Néstor. E. (2008). Efecto del sombreado sobre la producción y calidad del pasto guinea (<i>Megathyrus maximus</i>) en un sistema silvopastoril. Revista Zootecnia tropical. Vol. 26. N°. 3. pp. 23-30. 2. Mejía, I. y Cordero, L. (2016). Evaluación de las frecuencias de corte del pasto guinea Mombaza. Revista colombiana de ciencia animal. Vol. 10. N°. 5. pp. 3-20. 3. Rodriguez, M. (2009). Rendimiento y valor nutricional del pasto <i>Panicum maximun</i> cv. Mombaza a diferentes edades y alturas de corte. Instituto Tecnológico de Costa Rica, Sede regional San Carlos. pp. 32-41.



Evaluación del comportamiento agronómico del cultivo de ají *Capsicum chinense* en diferentes densidades de siembra.

Evaluation of the agronomic performance of *Capsicum chinense* chili cultivation at different planting densities.

Katherine Marisol Zambrano Marquez
 Instituto Superior Tecnológico Quininde
kz1395086.itsq@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0003-4320-7987>

Proyecto en desarrollo	Ciencias del Campo y su transformación	Agropecuaria, Producción Agrícola y Ambiente	Español
Introducción / Contexto	La agricultura tiene gran importancia para desarrollo económico en el Ecuador; el cual, posee una variedad de climas y particularidades topográficas que permite tener diversidad de cultivos. Basado en esto, se puede remplazar los cultivos tradicionales que están siendo afectador por plagas y enfermedades como la palma aceitera que fue un cultivo predominante en el cantón Quinindé esto da énfasis a investigación la cual pretende caracterizar cultivos como el de ají habanero puesto que se destaca por ser de fácil manejo agronómico.		
Objetivo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluar el comportamiento agronómico del cultivo de ají habanero en diferentes densidades de siembra. 2. Realizar un análisis de costo de producción del cultivo de ají habanero 		

Metodología	El trabajo de campo se lo está realizando en la parroquia Rosa Zárate del cantón Quinindé en época seca, las densidades de siembra son 0,30 m x 1,20 m; 0,40 m x 1,20 m; 0,50 m x 1,20 m, es decir tres tratamientos con tres repeticiones con un diseño completo al azar, se evaluará durante 6 meses las variables altura de la planta, diámetro del tallo, número de hojas, producción y biomasa en materia seca, los datos se tomarán de 20 plantas por unidad experimental, se utilizará un un análisis de varianza de un factor y la prueba de Tukey al 95% de confiabilidad.
Resultados	Al ser una investigación en proceso, los resultados esperados, estarían girando en una mayor producción en la densidad más alta, pero con mayores problemas fitosanitarios.
Conclusiones	En definitiva, para concluir se debe tener en cuenta la importancia que tienen la agricultura para generar economía del Ecuador y en este caso del cantón Quinindé, con lo que se propondría un cultivo que permita la rápida transición la rápida de la palma aceitera al cultivo que se propone en esta investigación.
Palabras clave	Ají habanero, densidad de siembra, transición de cultivos.
Bibliografía relevante	<p>1. Aguilar Vega, A. (2016). Densidad de siembra en la producción y calidad de ají escabeche (<i>Capsicum baccatum</i> L. var. <i>pendulum</i>), en la Molina.</p> <p>2. Ponguillo López, J. S., & Romero Lino, O. D. (2021). <i>La enfermedad de pudrición del cogollo PC y su efecto económico en la producción de palma africana del cantón Quininde, provincia de Esmeraldas</i> (Bachelor's thesis, Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de Guayaquil).</p> <p>3. Rosado Julián, E. X. (2021). Densidad de siembra en Ají Escabeche (<i>Capsicum baccatum</i> L. var. <i>pendulum</i>) bajo manejo orgánico, en La Molina.</p>



Efecto de bioestimulantes y microorganismos en el rendimiento del cultivo de fréjol (*Phaseolus vulgaris* L.) variedad cuarentón.

Effect of biostimulants and microorganisms on crop yield of beans (*Phaseolus vulgaris* L.) cuarentón variety.

María Cristina Martínez Sotelo
 Instituto Superior Tecnológico Tsáchila
mariamartinez@tsachila.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-8692-7074>

Artículo empírico	Ciencias Humanas	Agropecuaria, Producción Agrícola y Ambiente	Español
Introducción / Contexto	Este proyecto académico nace con la finalidad de generar alternativas orgánicas y menos costosas en el campo agrícola, para mitigar el acceso a productos de alto costo como fertilizantes químicos. El implementar microorganismos y bioestimulante, restablece el equilibrio microbiológico que se presenta en el suelo; mejorando sus condiciones fisicoquímicas, ayudando en la absorción de nutrientes y agua. Además, los microorganismos ayudan a combatir agentes patogénicos que son causantes de enfermedades en los cultivos. Finalmente mejorando la economía de los agricultores por su bajo costo y de fácil elaboración.		
Objetivo	<ul style="list-style-type: none"> - Analizar el tratamiento que presente la mejor respuesta en aplicación de bioestimulantes y microorganismos en el cultivo de fréjol cuarentón (<i>Phaseolus vulgaris</i> L.). - Determinar el tratamiento que presente la mejor respuesta en aplicación de microorganismos en el cultivo de fréjol cuarentón (<i>Phaseolus vulgaris</i> L.). 		

	<ul style="list-style-type: none"> - Evaluar el tratamiento que presente la mejor respuesta en aplicación de Bioestimulante y microorganismo en el cultivo de fréjol cuarentón (<i>Phaseolus vulgaris</i> L.). - Examinar el beneficio costo en el tratamiento de Bioestimulante y microorganismos en el cultivo de fréjol (<i>Phaseolus vulgaris</i> L.).
<p>Metodología</p>	<p>El experimento se desarrolló en las instalaciones de la granja experimental Mishili que pertenece al Instituto Superior Tecnológico Tsa'chila, por tres meses. Las variables evaluadas fueron: altura de planta, peso de fruto, número de vainas y flores por planta. Se utilizó un diseño de bloques completos al azar (DBCA) con 10 tratamientos y dos repeticiones. La unidad experimental se formó en parcelas de 1.5 m². Los datos se sometieron a análisis de varianza (ADEVA) y la separación de medias con la prueba de Tukey al 5% de probabilidades de error.</p>
<p>Resultados</p>	<p>Los tratamientos con mayor dosificación de bioestimulante (3 cc/litro de agua) fueron los tratamientos que presentaron la mejor respuesta para las variables: altura de planta, área foliar, número de flores por planta y para rendimiento. Para la variable número de vainas no presenta diferencia significativa.</p> <p>Las dosificaciones altas de biol supermagro presentaron mejores resultados, de los 10 tratamientos realizados en la investigación los tratamientos T9 y T10 presentaron mejores efectos en todas sus etapas fenológicas del cultivo de igual manera en la toma de datos de las variables de estudios.</p> <p>El trabajo en conjunto del biol supermagro y los microorganismos eficientes autóctonos, presentaron los mejores resultados en altura de planta y número de vainas por planta; mostrando una mejoría en el rendimiento de este cultivo a diferencia de los demás tratamientos.</p> <p>La aplicación de abonos orgánicos genera beneficios agronómicos al cultivo de fréjol aumentando el número de vainas por planta, de esta forma optimiza las condiciones de suelo tanto en los niveles de pH, así como de materia orgánica.</p>

Conclusiones	<p>La aplicación foliar de biol y de microorganismos genera efectos positivos en el desarrollo morfológico del cultivo de fréjol.</p> <p>El implementar estos biofertilizantes en el cultivo de esta leguminosa es muy ventajoso ya que los costos de producción se reducen.</p> <p>El aumento de materia orgánica en los suelos luego de la cosecha del fréjol aumentó, generando beneficio en las propiedades de los suelos.</p>
Palabras clave	<p>Bioestimulantes, fréjol, microorganismos, rendimiento.</p>
Bibliografía relevante	<ol style="list-style-type: none"> 1. Grageda, O., Díaz, A., Peña, J., y Veraz, J. (2012). <i>Impacto de los biofertilizantes en la agricultura. Revista mexicana de ciencias agrícolas</i>, 3(6),1261–1274. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-09342012000600015. 2. Del Rio, L. (1989). Efecto de Microorganismos en la Calidad de la Semilla de Frijol Utilizada por Agricultores en Honduras. <i>CEIBA</i>, 30(1),81–88. Disponible en: https://revistas.zamorano.edu/index.php/ceiba/article/view/51 3. Estrada-Herrera, I. R., Hidalgo-Moreno, C., Guzmán-Plazola, R., Almaraz Suárez, J. J., Navarro-Garza, H., y Etchevers-Barra, J. D. (2017). Indicadores de calidad de suelo para evaluar su fertilidad. <i>Agrociencia (1996)</i>, 51(8), 813–831. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-31952017000800813 4. García Rodríguez, J. E., & Umanzor López, A. V. (2018). <i>Efecto de tres dosis de Biol en el cultivo de frijol común (Phaseolus vulgaris L.), cv. INTA fuerte sequía en la finca el Plantel, Masaya 2017</i>. Universidad nacional Agraria.



El valor agregado de los cultivos nativos cómo una alternativa de emprendimiento en la región sur del Ecuador.

Pablo Antonio Abrigo Córdova, Mgs.
 Instituto Superior Tecnológico Juan Montalvo
pabloantonioabrigocordova@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0001-9199-6082>

Artículo empírico	Ciencias del Campo y su transformación	Agroindustrias, Procesamiento	Español
Introducción / Contexto	El manejo de procesos agroindustriales permite resolver el problema de la calidad, aceptabilidad y prolongación del tiempo de almacenamiento y posterior consumo de los cultivos autóctonos, especialmente el melloco (<i>Ullucus tuberosus</i> Loz.) en la región sur de nuestro país. El estudio realizado al cultivo, manifiesta que la variedad blanca de melloco tiene el menor porcentaje de humedad, en relación a la amarilla y verde, siendo una característica propicia para procesar este tubérculo.		
Objetivo	-Determinar los diferentes usos de los tres ecotipos de melloco aplicando un proceso artesanal. -Establecer la aceptabilidad, costos de producción y rentabilidad de los productos obtenidos mediante el procesamiento de melloco.		
Metodología	La fase de procesamiento se realizó en un laboratorio, donde se elaboraron mermeladas de melloco con frutos de uvilla y babaco; hojuelas y harina de melloco, para los tres casos se realizaron cálculos de la materia prima y se desarrollaron diagramas de flujo para cada proceso.		
Resultados	Se lograron obtener productos derivados del melloco mediante un proceso casero sencillo como son las mermeladas de melloco con frutos		

	<p>de babaco y uvilla, harina de melloco propicia para la elaboración de coladas y hojuelas de melloco para producir sopas.</p> <p>Se procedió a calcular los costos de producción por cada cincuenta unidades, en el caso de las mermeladas; así como en presentaciones de 1 kilo de harina y de hojuelas. Se tomó también en cuenta la depresión anual de los materiales y aparatos utilizados en las elaboraciones de estos derivados.</p>
Conclusiones	<p>-Se elaboraron mermeladas, harina y hojuelas de melloco mejorando su sabor original.</p> <p>-Se puede emprender en una microempresa procesadora de derivados de melloco representando un aumento en las ganancias.</p> <p>-Las mermeladas de melloco con babaco presentaron excelentes características organolépticas.</p> <p>-En relación a las cualidades organolépticas, las harinas fueron preferidas en los productos empleados, en especial por su olor agradable, textura poco fina y sabor característico.</p> <p>-Al obtener harinas se eliminó un gran porcentaje de humedad que es del 84,47 % para el ecotipo blanco, 88,31 % ecotipo rojo y 86,56 % para el ecotipo verde.</p>
Palabras clave	Cultivos autóctonos, Melloco, procesamiento, valor agregado, características organolépticas.
Bibliografía	<p>-Abrigo, P. A. A. (2016). Identificación de Necesidades para Proponer el Desarrollo Turístico en la Comunidad de Tuncarta, del Cantón Saraguro de la Provincia de Loja. <i>INNOVA Research Journal</i>, 1(6). 2.</p> <p>-Abrigo, P. A. A. (2016). La fertilización orgánica del melloco (<i>Ullucus tuberosus</i> L.) y su rentabilidad en la comunidad de Tuncarta. <i>INNOVA Research Journal</i>, 1(12). 3. Apolo, V. (2000).</p> <p>-Abrigo Cordova, P. A. (2017). El procesamiento de los cultivos autóctonos como alternativa microempresarial. <i>INNOVA Research Journal</i>, 2(4), 88-111. https://doi.org/10.33890/innova.v2.n4.2017.156</p> <p>-Guía técnica: Procesamiento y/o transformación de alimentos. Área de Pequeñas Industria. AARNR, UNL. 30 p.</p>

<p>Resultados</p>	<p>Al analizar los datos microbiológicos se determinó que los tratamientos no presentaron diferencias significativas entre ellos p-valor <0.005. Los tratamientos analizados se encuentran dentro de los parámetros de mesófilos aerobios y salmonella para granola según la norma INEN 2595:2011.</p> <p>En cuanto a los requisitos bromatológicos la humedad se encuentra en valores aceptables (0,23 %). El porcentaje de proteína (9,61%) y grasa (24,08%) si cumple con el parámetro comercial de 9% y 23% respectivamente, mientras que la fibra (4,49%) se encuentra por debajo de la media comercial (6%).</p>
<p>Conclusiones</p>	<p>Fue posible obtener un producto de calidad debido a que en la elaboración de granola la avena puede ser remplazada parcialmente por hojuelas de cáscara de maracuyá sin que sus propiedades microbiológicas y bromatológicas se vean afectadas.</p>
<p>Palabras clave</p>	<p>Granola, producción más limpia, residuos orgánicos.</p>
<p>Bibliografía relevante</p>	<p>Figuroa Ríos, A. H. M. (2018). Elaboración de granola nutritiva tipo snack disponible en la alimentación de la población limeña.</p> <p>Urango-Anaya, K. J., Ortega-Quintana, F. A., Vélez-Hernández, G., & Pérez-Sierra, Ó. A. (2018). Extracción rápida de pectina a partir de cáscara de maracuyá (<i>Passiflora edulis flavicarpa</i>) empleando microondas. <i>Información tecnológica</i>, 29(1), 129-136.</p> <p>Coral Monzón, E. J., & Rashta Rivas, W. E. (2015). Elaboración de granola en barra a base de trigo enriquecido con quinua pop (<i>chenopodium quinoa</i>), kiwicha pop (<i>amaranthus caudatus</i>) y granos de chía (<i>salvia hispánica</i>).</p> <p>Barzola Carcamo, L. A. (2016). Inocuidad de las almendras y nibs, como residuo de la poscosecha del cacao (<i>Theobroma cacao</i> L.) para la elaboración de Granola en la Asociación "La Cruz" (Bachelor's thesis, Quevedo: UTEQ).</p>

	Huílca Quintanilla, L. Y. (2019). Elaboración de granolas de avena con relleno de mermelada de fruta, enriquecidas con harina de pota (<i>Dosidicus gigas</i>).
--	---



Caracterización de un recubrimiento comestible con efecto antimicrobiano a partir de almidón de tubérculos y aceite esencial de clavo de olor.

Characterization of an edible coating with effect antimicrobial from tuber starch and oil essential clove.

Ronald R. Jiménez Delgado
 Instituto Superior Tecnológico Tsachila
ronaldjimenez@tsachila.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-7853-7540>

Artículo empírico	Ciencias del Campo y su transformación	Agroindustrias, Procesamiento	Español
Introducción / Contexto	Los recubrimientos tienen como finalidad prolongar la calidad de los productos reduciendo sus procesos vitales, además de ser muy útil para la extender la vida de los alimentos, y mejorar la seguridad del producto, puede utilizarse como vehículos de sustancias potencialmente activas y mejorar las propiedades nutricionales; al igual que el almidón es un carbohidrato que se utiliza para recubrir diversas frutas y vegetales, debido a que no produce cambios sobre su sabor, color, a su vez es de bajo costo, lamentablemente presenta limitaciones por su rápida retrogradación (Falguera, 2010).		
Objetivo	Realizar análisis fisicoquímicos, presencia de almidón y pérdida de peso de los recubrimientos comestibles con efecto antimicrobiano. Evaluar el efecto antimicrobiano de los recubrimientos comestibles mediante pruebas microbiológicas (mohos, levaduras y aerobios mesófilos).		

	<p>Determinar la influencia del porcentaje de aceite esencial de clavo de olor en las características organolépticas de los recubrimientos comestibles mediante una evaluación sensorial.</p>
Metodología	<p>En la presente investigación, la modalidad del estudio que se realizó fue de manera experimental donde se realizó diferentes pruebas y análisis fisicoquímicos y sensoriales a los recubrimientos comestibles antimicrobianos.</p> <p>Se aplicará un diseño experimental con arreglo factorial de Ax^B (3x2+1) con seis tratamientos y 3 repeticiones obteniendo un total de 18 unidades experimentales más un testigo o control. Se va a utilizar una prueba de Tukey para establecer diferencias significativas entre los tratamientos.</p>
Resultados	<p>Como resultados de la investigación se pudo caracterizar al recubrimiento comestible mediante los análisis fisicoquímicos, los cuales fue aplicado a cada uno de los tratamientos con sus respectivas repeticiones, se realizó los siguientes:</p> <p>Humedad, pH, Sólidos solubles, Viscosidad, Pérdida de peso, Ensayo de presencia de almidón, Recuento de microorganismos en placas petri y Evaluación sensorial, lo que permitió establecer el mejor tratamiento.</p>
Conclusiones	<p>Se realizó análisis fisicoquímicos donde se evaluó la viscosidad con un valor 2,5%, del tratamiento A2B1(malanga) testigo de papa china, en humedad se obtuvo un valor de 53,6% del testigo de papa china puesto que el más alto debido a que no absorbe demasiada agua, en pH se obtuvo un valor de 5,05 a más los tratamientos que alcanzaron estos valores fue el recubrimiento de A1B1(yuca 0,04%), A1B2 (yuca 0,06%) y el T3 (papa china), en la pérdida de peso fue el día 4 con un valor de 0,14% de manera que al pasar los días este sigue amenorando su pérdida de peso, asimismo se determinó ensayo de almidón donde al analizarlo y colocarle lugol, todos los tratamientos dieron altamente significativos.</p> <p>Se comparó los 3 tratamientos de yuca, malanga, papa china de aerobios mesófilos, se evaluó que los tratamientos con mayor</p>

	<p>microorganismo fueron los recubrimientos de testigo de yuca (5,70UFC/g), T2 (malanga) con 0,04% de aceite de clavo de olor (5,13 UFC/g), testigo de papa china (5,70 UFC/g) a diferencia de los tratamientos T1 (yuca), testigo y T2(malanga), T1, T2 (papa china) sus niveles de microorganismos son bajos con valores de 4,60 UFC/g, por otra parte, los 3 tratamientos de mohos y levaduras, los que obtuvieron mayor microorganismos fue el T1 y T1 (malanga, papa china) con concentración de 0,04% de aceite de clavo de olor (5,99 UFC/g) por lo contrario el testigo y T2 de malanga y el testigo y T2 de papa china, obtuvieron niveles bajos de microorganismos con un valor de (4,60 UFC/g).</p> <p>Mediante el análisis sensorial realizado se determinó que los tratamientos con más olor a aceite esencial de clavo de olor fueron los siguientes; A1B2 (yuca 0,04%), A2B1 (malanga 0,04%) y A3B2 (papa china 0,06%).</p>
<p>Palabras clave</p>	<p>Aceite esencial, almidones, clavo de olor, recubrimiento.</p>
<p>Bibliografía relevante</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Acevedo, G. (2015). Recubrimientos comestibles a base de almidón: http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/15490/1/T-3555_CALERO%20JIMENEZ%20MANUEL%20ANTONIO.pdf 2. Agronomía Mesoamericana. (2019). Actividades antimicrobianas en aceites esenciales. <i>Universidad de Costa Rica</i>, 147-163. 3. Facultad de Ingeniería. (2014). <i>Almidón de yuca</i>. Obtenido de https://repositorio.unamad.edu.pe/bitstream/handle/UNAMAD/65/004-2-1-013.pdf?sequence=1&isAllowed=y 4. INEN (2006). Norma NTE INEN 1529-5 Obtenido de https://www.normalizacion.gob.ec/buzon/normas/1529-5.pdf



Bebida gasificada de guayusa (*Ilex guayusa*) con adición de jengibre (*Zingiber officinale*).

Carbonated guayusa drink (*Ilex guayusa*) with ginger extract (*Zingiber officinale*).

Cristina Nataly Vinueza López, Magister.
 Instituto Superior Tecnológico Tungurahua
cvinueza.istt@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-4125-9700>

Artículo empírico	Ciencias del Campo y su transformación	Agroindustrias, Procesamiento	Español
Introducción / Contexto	La guayusa es considerada energizante y estimulante, debido a que sus hojas están constituidas por cafeína, teobromina y antioxidantes (Crespo, 2013). El conocimiento fitoquímico de la guayusa es limitado y la literatura científica es escasa, razón por la cual es necesaria una profunda investigación científica con el fin de evaluar su actividad biológica o farmacéutica y sus posibles usos comerciales (Radice y Vidari, 2007). El escaso desarrollo tecnológico de las hojas de guayusa ha llevado a desaprovechar los beneficios que otorga esta planta, con este proyecto se busca determinar si con la adición de jengibre se puede obtener un producto con valor agregado sin que se alteren sus características organolépticas y calidad.		
Objetivo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estudiar varias formulaciones de jengibre en la elaboración de una bebida gasificada. 2. Realizar una evaluación sensorial de la bebida gasificada y aplicar un análisis estadístico de los resultados obtenidos. 		

	<p>3. Determinar las características fisicoquímicas y microbiológicas del mejor tratamiento.</p>
Metodología	<p>Se trabajó mediante una investigación experimental, con un diseño experimental monofactorial donde se evaluaron cuatro tratamientos: T₁ (5% de jengibre), T₂ (10 % de jengibre), T₃ (15 % de jengibre) y T₄ (20% de jengibre), con tres repeticiones cada uno. Posteriormente, se efectuó una evaluación sensorial donde se evaluaron los atributos: color, limpidez, intensidad del aroma, calidad del aroma, equilibrio en boca y persistencia mediante una escala Likert donde 4 es 'Muy bueno' y 1 'Muy malo'. La evaluación sensorial se realizó a 15 catadores semientrenados. Para el procesamiento de datos se utilizó el programa Microsoft Excel 2016 y para el análisis estadístico el programa Statgraphics XV.II.</p>
Resultados	<p>Una vez procesada la información, se determinó que a medida que aumentaba la concentración de jengibre en la bebida gasificada, se presentaba menor valoración por parte de los evaluadores. En los atributos: color, limpidez, intensidad del aroma, calidad del aroma, equilibrio en la boca y persistencia se encontró que existe diferencia estadísticamente significativa entre tratamientos, por lo que, en todos los atributos evaluados, se aceptó la hipótesis alternativa que dice: La concentración de jengibre influye en las características sensoriales de la bebida gasificada de guayusa. Por ello, se escogió como mejor tratamiento al T₁ (5% de jengibre) que presentó los valores promedio, más altos de todos los tratamientos, y de forma general fue valorado como "Bueno".</p> <p>Por último, se determinaron las características fisicoquímicas del mejor tratamiento obteniéndose: 0,4 °Brix; 0,0318 mg/100 g de ácido cítrico y un valor de pH de 5,6. Al comparar estos valores con la Norma NTE INEN 1101:2017 Bebidas gaseosas o carbonatadas, solamente el pH no cumple con los requisitos establecidos. Con respecto a los análisis microbiológicos no se observó presencia de <i>Escherichia coli</i> (<10 UFC/g) demostrándose la inocuidad de la bebida.</p>

Conclusiones	Se concluyó que el porcentaje de jengibre en la bebida carbonatada de guayusa es inversamente proporcional a la aceptación de los consumidores, probablemente debido a su sabor picante y penetrante. Adicionalmente se encontró diferencia estadísticamente significativa en todos los tratamientos evaluados, por lo que se escogió el T ₁ (5%) como el mejor tratamiento del estudio, por presentar los valores promedio más altos de la evaluación sensorial.
Palabras clave	Bebida de guayusa, gasificación, jengibre, evaluación sensorial.
Bibliografía	<p>1. Radice, M., & Vidari, G. (2007). Caracterización fitoquímica de la especie Ilex guayusa Loes. y elaboración de un prototipo de fitofármaco de interés comercial. LA GRANJA. Revista de Ciencias de la Vida, (6), 3-11.</p> <p>2. Crespo, P. (2013). La Guayusa: Trayectoria y Sentido (P. d. I. d. Experiencias, Trans.) Programa de Manejo Forestal Sostenible en la Región Andina.</p>



Estudio del efecto de diferentes porcentajes de harina de cáscara de cacao (*Theobroma cacao* L) sobre las características de panificación.

Study of the effect of different percentages of cocoa shell flour (*Theobroma cacao* L) on baking characteristics.

Jimena Carolina Taco Rivera
 Instituto Superior Tsachila

jimenataco@tsachila.edu.ec / karitota_taco@hotmail.com
 0000-0002-2700-2351

Artículo empírico	Ciencias del Campo y su transformación	Agroindustrias, Procesamiento	Español
Introducción / Contexto	Conocer el efecto que se genera el adicionar diferentes porcentajes de harina de cáscara de cacao (<i>theobroma cacao</i> L) sobre las características de panificación como una manera de crear un producto nuevo, promoviendo de esta forma el aprovechamiento del residuo agroindustrial proveniente del beneficio de cacao en la región.		
Objetivo	Conocer el efecto que se genera al adicionar diferentes porcentajes de harina de cáscara de cacao (<i>theobroma cacao</i> L) sobre las características de panificación.		
Metodología	se utilizará un Diseño completamente al Azar DCA, con tres réplicas (2 x 4 = 8 casos x 3 réplicas = 24 tratamientos), encuestas sensoriales la cuales fueron aplicadas a 34 personas. Los datos se analizaron con el programa estadístico Infostat empleando un ANOVA con el test de Tukey ($\alpha = 0,05$).		
Resultados	Los análisis tanto de la muestra testigo como del mejor tratamiento (A2B2R2) reportaron los siguientes datos, en la muestra testigo se obtuvo una de humedad 32.28%, materia seca 67.72%, ceniza 1.89%, grasa 2.56%, proteína 7.72%, fibra 1.09% elementos no nitrogenados 86.73% y energía kcal/100gr 400.88% y en el mejor tratamiento		

	(A2B2R2,) fueron de humedad 61.69%, materia seca 38.31%, ceniza 1.89%, grasa 2.25%, proteína 5.26%, fibra 5.60% elementos no nitrogenados 84.91% y energía kcal/100gr 378.54%, teniendo amplia diferencia en el contenido de humedad. El T6 (con 20% de harina de cáscara de cacao) obtuvo mejor el resultado.
Conclusiones	<p>El contenido de gluten húmedo de la harina de cáscara de cacao fue menor a 1, es decir esta harina no contiene gluten, característica que aporta elasticidad a la masa.</p> <p>Los datos encontrados en el análisis de granulometría se pasaron por el tamiz N°100 con malla de 150 µm (micrómetros) como lo especifica la norma NTE INEN 154, dando como resultado de porcentaje retenido de partículas de 0.50% y el porcentaje que pasa sobre la malla es de 99.50%.</p> <p>Las encuestas realizadas se determinó que el mejor porcentaje de harina de cáscara de cacao en la elaboración de panes, que más agradò a los encuestados fue el 20% que representa el T6 con una puntuación de 72.12 sobre 85 según la norma INEN NTE 0530 (harina de trigo ensayo de panificación).</p>
Palabras clave	Cáscara de cacao, harina, panificación, deshidratado, cacao.
Bibliografía relevante	<p>Aguirre, C. (2015). Obtenido de https://repositorio.uea.edu.ec/bitstream/123456789/80/1/AGUIRRE%20MART%C3%8DNEZ%20CRISTINA%20MARIANELA.pdf</p> <p>Awolumate. (1983). pdf. Obtenido de investigaciones de la cáscara de cacao : https://repositorio.uea.edu.ec/bitstream/123456789/80/1/AGUIRRE%20MART%C3%8DNEZ%20CRISTINA%20MARIANELA.pdf</p> <p>Betancourt, M. (2017). repositorio digital. Obtenido de https://www.dspace.espol.edu.ec/retrieve/89397/D-79886.pdf</p>



EVALUACIÓN DEL TIEMPO EN LA DESHIDRATACIÓN OSMÓTICA DEL TOMATE DE ÁRBOL (*Solanum betaceum*).

EVALUATION OF THE TIME IN THE OSMOTIC DEHYDRATION OF THE TREE TOMATO (*Solanum betaceum*).

Ramos Jaramillo María Fernanda, Magister.
 Instituto Superior Tecnológico Tungurahua
mramos.istt@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0001-6772-2567>

Artículo empírico	Ciencias del Campo y su transformación	Agroindustrias, Procesamiento	Español
<p>Introducción / Contexto</p>	<p>El tomate amarillo, que también es conocido por muchos otros nombres como tomate de yuca, mango nórdico o tomate andino, es un tipo de tomate que crece en arbustos de hasta 4 metros de altura. Es originario de América del sur, aunque a día de hoy está mucho más extendido y su sabor es característico por su toque amargo y ácido, siendo muy popular el cultivo de tomate de árbol en Sudamérica y cada vez más en Europa. (Acosta, 2019)</p> <p>El cultivo del tomate de árbol (<i>Solanum betaceum</i>), es uno de los más importantes en climas fríos, este cultivo frutícola cuenta con un alto dentro y fuera del país, ya que posee un alto valor nutricional. Una de las principales limitantes del cultivo son las enfermedades patógenas y deficiencias nutricionales, las cuales se presentan en el área foliar y fruto, disminuyendo la capacidad fotosintética de la hoja y desmejorando la calidad del fruto (tamaño, color y textura). Es muy consumido como una fruta fresca por su textura jugosa, es un alimento de gran valor nutricional y gran fuente vitaminas A, B6, C, K y Hierro, carotenos y antioxidantes, además posee un</p>		

	<p>alto contenido de fibra, potasio, magnesio y fosforo. En la agroindustria es utilizado en jugos, compotas, conservas, duces, jaleas, gelatinas, mermeladas y postres (Fonseca, et al., 2019)</p>
Objetivo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluar los tiempos (120, 180 y 240 min) de deshidratación osmótica del tomate de árbol. 2. Seleccionar el mejor tratamiento mediante el análisis sensorial del tomate de árbol deshidratado. 3. Realizar un análisis físico- químico y microbiológico del mejor tratamiento.
Metodología	<p>Se trabajó mediante una investigación experimental, con un diseño experimental monofactorial donde se evaluó como factor el tiempo de deshidratación, la investigación se realizó con tres tratamientos: T1 (120 min, código TA00, peso de 600g), T2 (180 min, código TA105, peso de 600g) y T3 (240min, código TA210, peso de 600g); y a cada uno de los tratamientos se agregó el jarabe a 75 °Brix.</p> <p>Para procesar la información de la evaluación sensorial, se empleó una hoja de catación donde se valoran las características organolépticas: color, olor, textura, sabor, y aceptabilidad, los mismos que se ponen a consideración en la hoja de evaluación sensorial del producto. Se realizó la interpretación y el análisis con el programa Microsoft Excel y la parte estadística con el programa INFOSTAT.</p>
Resultados	<p>Una vez aplicado los tiempos de deshidratación se logró determinar la variación de peso en el tiempo transcurrido para cada tratamiento; el T1 una vez incorporado el jarabe a 75°Brix, durante 120 min., cada réplica obtuvo pesos de 170g (R1), 167g (R2) y 167g (R3), una vez realizado este procedimiento se aplicó la deshidratación por aire durante 3 horas, llegando a tener pesos finales de: 135g (R1), 109g (R2) y 110g (R3), el tratamiento T2 una vez incorporado el jarabe a 75 °Brix, durante 180min., cada réplica obtuvo pesos de: 158g (R1), 161g (R2) y 163g (R3), una vez realizado este procedimiento se aplicó la deshidratación por aire durante 3 horas, llegando a tener pesos finales de: 57g (R1), 80g (R2) y 82g (R3), y el tratamiento T3 una vez incorporado el jarabe a 75 °Brix, cada réplica obtuvo un peso de 149g (R1), 145g (R2) y 137g (R3), una vez realizado este procedimiento se aplicó</p>

	<p>la deshidratación por aire durante 3 horas, llegando a tener pesos finales de: 66g (R1), 69g (R2) y 64g (R3).</p> <p>El mejor tratamiento evaluado fue el T1, después del análisis sensorial, ya que obtuvo el mayor promedio en cada atributo; así para el Color el valor promedio es de 3,38, para Olor el valor es de 3,27, para Textura es de 3,64, para Sabor es de 3,62 y para aceptabilidad es de 3,84. Del mejor tratamiento se realizó los análisis físico químicos y microbiológicos, donde el porcentaje de humedad fue de 34,02 % mismo que está dentro de la norma INEN 2996, en cuanto a grados oBrix (40) el valor esta sobre los que indica a norma INEN, los resultados para Mohos Petrifilm con un valor de 20(e) UPM/g, como resultado para Levaduras Petrifilm el valor de 5,5x10², el resultado del análisis de <i>Escherichia coli</i> con un valor de <10 UFC/g es el único parámetro microbiológico que está dentro de los parámetros de la norma NTE INEN 1529-8 (<10), determinando que según estos parámetros, el producto si es apto para el consumo humano.</p>
Conclusiones	<p>En este proyecto investigativo se logró evaluar los tiempos de la deshidratación osmótica aplicada al tomate de árbol, para lo cual se realizaron diferentes tratamientos de estudio por triplicado para corroborar sus resultados durante el proceso, a estos tratamientos se aplicó un tiempo de 120 minutos para la deshidratación osmótica y posteriormente el tomate deshidratado osmóticamente se lo seco con la ayuda de un deshidratador durante un tiempo de 3 horas. Una vez tabulados los datos de la evaluación sensorial se determinó que el mejor tratamiento para los catadores fue el T1, con un valor de aceptabilidad de 3,85.</p>
Palabras clave	<p>Osmosis, catación, secado, análisis.</p>
Bibliografía relevante	<p>1. Acosta, M. (2019). Cultivo de Tómate de árbol. <i>Ecología Verde</i>, https://www.ecologiaverde.com/cultivo-de-tomate-de-arbol-2023.html. Obtenido de https://www.ecologiaverde.com/cultivo-de-tomate-de-arbol-2023.html</p> <p>2. Fonseca, Y. C. (2019). <i>Caracterización de enfermedades fitopatógenas en el cultivo de tomate de árbol (Solanum betaceum) en la finca el reposo en el municipio Facativá, Cundinamarca. Researchgate</i></p>



Caracterización de la mora de castilla del sector Angamarquillo, provincia de Tungurahua.

Characterization of blackberry of castilla in the Angamarquillo sector, Tungurahua Province.

Laura Maribel Abril Carvajal
 Instituto Superior Tecnológico Tungurahua
labril.istt@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0003-4361-7441>

Artículo empírico	Ciencias del Campo y su transformación	Agroindustrias, Procesamiento	Español
Introducción / Contexto	<p>La provincia de Tungurahua, aporta con el 41% de la producción total de la fruta y abarca el 32% de la fruta cosechada. El 80% de la población se dedica a actividades agropecuarias, de las cuales el 60,73% vive exclusivamente del cultivo de mora, Según datos del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial. La mora es una fruta perteneciente al grupo de las bayas; es muy perecedera, rica en vitamina C y con un alto contenido de agua.</p> <p>La vida útil de frutas en su estado fresco es corta, debido a la susceptibilidad a microorganismos, reacciones enzimáticas y daños mecánicos, lo que hace necesario un mejor aprovechamiento a través de la aplicación de métodos de conservación con base en factores como la respiración y la producción de etileno.</p>		
Objetivo	Establecer parámetros que permitan definir criterios de cosecha en función de los estados de madurez.		
Metodología	<p>La recolección de los frutos se realizó en el sector Angamarquillo, ubicado en la parroquia de San Bartolomé de Pinllo, Ubicado a 4 Km al noroccidente de la ciudad de Ambato. Su territorio está a 2700 msnm. Sus límites son: al norte la Provincia de Cotopaxi; al sur la parroquia de Atocha Ficoa; al este la parroquia Atahualpa; al oeste las parroquias de Constantino Fernández y San Bartolomé de Pinllo.</p> <p>Midiendo los siguientes parámetros pH, Sólidos solubles totales (SST), acidez total titulable, firmeza del fruto.</p>		
Resultados	La caracterización química de los frutos en diferentes grados de madurez permite identificar diferencias relevantes a la hora de		

	establecer criterios de selección y madurez de cosecha en función del manejo, almacenamiento y uso final, grado 6.
Conclusiones	Las pruebas instrumentales de valoración fisicoquímica indican que la recolección y comercialización de este fruto debe realizarse en estado de madurez fisiológico 6 teniendo en cuenta que en este punto se alcanza la máxima acumulación de ácidos sólidos solubles y desarrollo de manera considerable y el color del fruto es el más agradable.
Palabras clave	Estados de madurez, Herramientas Tecnológicas, Postcosecha.
Bibliografía relevante	<p>Astiasarán Anchía, I. Alimentos: composición y propiedades. Madrid etc: McGraw-Hill España, 2000. p. https://elibro.net/es/ereader/epoch/50310?page=203</p> <p>Castro Ríos, K. (2011). Tecnología de alimentos. Ediciones de la U. https://elibro.net/es/ereader/epoch/70961?page=72</p> <p>Martínez-González, Mónica Elizabeth, Rosendo Balois Morales, Irán Alia-Tejacal, Moises Alberto Cortes-Cruz, Yolotzin Apatzingan Palomino-Hermosillo, y Graciela Guadalupe López-Gúzman. 2017. «Postcosecha De Frutos: Maduración Y Cambios bioquímicos». <i>Revista Mexicana De Ciencias Agrícolas</i>, n.º 19 (diciembre). México, ME:4075-87. https://doi.org/10.29312/remexca.v0i19.674</p> <p>Ministerio de Agricultura, Acuacultura y Pesca. (2014). <i>Zonificación Agroecológica económica del cultivo de mora (Rubus glaucus) en el Ecuador Continental</i></p> <p>TORRES, Ramiro; MONTES, Everaldo J; PEREZ, Omar A y ANDRADE, Ricardo D. Relación del Color y del Estado de Madurez con las Propiedades Fisicoquímicas de Frutas Tropicales. <i>Inf. tecnol.</i> [online]. 2013, vol.24, n.3, pp.51-56. ISSN 0718-0764. http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642013000300007.</p>



Elaboración de miel de caña de azúcar con adición de tres porcentajes de pulpa de limón mandarina.

Preparation of sugar cane honey with the addition of three percentages of lemon tangerine.

Rodolfo Abelardo López Salazar, Mg.
Instituto Superior Tsachila

rodolfolopez@tsachila.edu.ec / rodolopez22@hotmail.com
0988757892

Artículo empírico	Ciencias del Campo y su transformación	Agroindustrias, Procesamiento	Español
Introducción / Contexto	En el presente trabajo se da a conocer cómo obtener miel a partir de la concentración del jugo de caña de azúcar con adición de tres porcentajes de limón mandarina. Este trabajo de investigación contribuye al aprovechamiento de caña de azúcar y limón mandarina debido a que ambos son accesibles en la zona de Santo Domingo y muy susceptibles a perderse en el campo debido al bajo costo que se percibe por los productos derivados de los mismos.		
Objetivo	<ul style="list-style-type: none"> ● Elaborar miel utilizando el jugo de caña de azúcar con adición 0-5-10-15% pulpa de limón mandarina. ● Determinar el rendimiento características físico químicas y sensoriales de la miel obtenida a partir del jugo de caña de azúcar con adición de tres porcentajes de pulpa de limón mandarina. 		
Metodología	Para la elaboración de miel de caña azúcar con adición de tres porcentajes de pulpa de limón mandarina se utilizó caña de azúcar de variedad CC84-75 cosechadas en la Parroquia Alluriquín, sector San Miguel de Lelia finca el Mirador. Luego se evaluaron los		

	<p>parámetros fisicoquímicos, los cuales fueron: °Brix, pH, acidez, viscosidad adicional se evaluó rendimiento y características organolépticas.</p> <p>Se aplicó un diseño completamente al azar (DCA) factorial con cuatro tratamientos y tres repeticiones obteniendo un total de doce unidades experimentales. Los resultados de los tratamientos se analizarán mediante un programa estadístico versión libre (InfoStat) y para la comparación de las medias se realizará mediante un test de Tukey ($\alpha=0,05$).</p>
Resultados	<p>Se aplicó un diseño completamente al azar (DCA) factorial con cuatro tratamientos y tres repeticiones obteniendo un total de doce unidades experimentales. Los resultados de los tratamientos se analizarán mediante un programa estadístico versión libre (InfoStat) y para la comparación de las medias se realizará mediante un test de Tukey ($\alpha=0,05$).</p>
Conclusiones	<p>Se concluyó que los °Brix difieren significativamente en relación al tratamiento A1. En cuanto a pH se notó una reducción significativa a diferencia que en acidez se incrementa debido al aumento del % de pulpa de limón mandarina adicionado, la viscosidad es igual para todos los tratamientos. En lo que respecta a características organolépticas el mejor tratamiento fue el tratamiento A1.</p>
Palabras clave	<p>Jugo, miel, adición, rendimiento, fisicoquímicos, organolépticos.</p>
Bibliografía relevante	<p>Sanchez, J. (2015). En J. Sanchez, La Caña en Santo Domingo. Santo Domingo : Imprenta Garcia.</p> <p>Sepulveda, U., & Salazar, B. (1998). Elaboración de bebida refrescante con base de miel de caña. Medellin-Colombia.</p> <p>Universo Miel. (13 de 02 de 2019). Universo Miel. Obtenido de https://www.universomiel.es/miel-de-cana-todo-sobre-ella/</p>



Estudio de mercado para conocer el consumo de carnes, derivados cárnicos y productos del mar en el cantón Santo Domingo y La Concordia.

Market study to know the consumption of meat, meat products and sea products in the canton of Santo Domingo and La Concordia.

Carmen Elena Herrera Ruano
 Instituto Superior Tecnológico Tsa'chila
carmenherrera@tsachila.edu.ec

Artículo empírico	Ciencias del Campo y su transformación	Agroindustrias, Procesamiento	Español
Introducción / Contexto	En el presente trabajo se enfocará al estudio del mercado para conocer qué tipos de derivados cárnicos consumen en el cantón Santo Domingo y la Concordia pertenecientes a la provincia Tsa'chila. Los productos cárnicos son preparados total o parcialmente con carnes o menudencias de animales de diferentes especies y sometidos a operaciones de conservación para su consumo. Algunos reciben un tratamiento térmico que hace que sus proteínas se coagulen total o parcialmente, tratamientos de ahumado y maduración.		
Objetivo	La presente investigación tuvo como objetivo realizar un estudio de mercado para conocer el consumo de cárnicos y productos del mar en el cantón Santo Domingo y la Concordia pertenecientes a la provincia de Santo Domingo de los Tsa'chilas.		
Metodología	La modalidad de la investigación es de carácter cualitativo ya que para la recopilación de información se aplicó encuestas a una muestra de la población de los cantones de Santo Domingo de los Tsa'chilas, las encuestas permitieron recabar información sobre la tendencia de las personas respecto al consumo de cárnicos y productos del mar, para		

	la tabulación, análisis e interpretación de la información obtenida se aplicó estadística inferencial.
Resultados	Se determinó que en los cantones de Santo Domingo y La Concordia el 94% promedio de los habitantes acostumbran a consumir carnes, derivados cárnicos y productos del mar por su sabor agradable y beneficios nutricionales que perciben de ellos, se detecta así también que el porcentaje de las personas que no consumen es debido a que son vegetarianos. Las carnes que más consumen son carne de cerdo, vacuno, aves, pescado y camarón, entre los derivados cárnicos de mayor consumo son mortadela, salchicha, longanizas y chorizos, entre otros, al momento de adquirir el producto los consumidores se fijan en la calidad, características organolépticas, precio y marca de fabricación. El mercado de carnes, derivados cárnicos y productos del mar tienen un crecimiento directamente proporcional en función a la población, por ello se considera que es un mercado potencial y altamente competitivo.
Conclusiones	Una vez analizado los datos obtenidos en las encuestas se pudo determinar que el factor que más incide en la decisión de compra es la calidad del producto, sin embargo, en el mercado existen una gama de marcas de productos cárnicos que ofrecen al consumidor alternativas de consumo.
Palabras clave	Consumo, productos cárnicos, productos del mar, carne, estudio de mercado
Bibliografía relevante	Humeco. (2021). La importancia del consumo de carne y sus derivados en nuestra salud. <i>Humeco</i> . Universo, E. (8 de Julio de 2017). Embutidos, consumo crece en el 14% y motiva las alertas de salud. <i>El Universo</i> . Meneses. (21 de 11 de 2011). <i>Redalyc.derivados carnicos</i> . Obtenido de Redalyc.derivados carnicos: https://www.redalyc.org/pdf/695/69522607018.pdf



Influencia de empaques sobre los estados de madurez en papaya hawaiana (*Carica papaya*).

Influence of packaging on states of maturity in papaya hawaiana (*Carica papaya*).

Miryan Rocio Urbano Borja
 Instituto Superior Tecnológico Tsa'chila
murbanob88@hotmail.com
<https://orcid.org/0000-0003-3588-6000>

Artículo empírico	Ciencias del Campo y su transformación	Agroindustrias, Procesamiento	Español
Introducción / Contexto	Los empaques de polietileno como de papel ayudan a evitar que entre frutas se produzca daños mecánicos más no influyen sobre los estados de madurez en la papaya hawaiana, siendo una fruta de sabor exquisito caracterizada por poseer una forma de pera y su peso puede variar entre 400 y 800 gramos. Es muy frágil cuando inicia su proceso de maduración presentando altos porcentajes de deterioro luego de la postcosecha, algunas veces por encima del 35%, las cuales disminuye considerablemente el tiempo de maduración cuando se incluye empaques de polietileno o papel para su conservación.		
Objetivo	Objetivos General <ul style="list-style-type: none"> Determinar la influencia de empaques sobre los estados de madurez en papaya hawaiana (<i>Carica papaya</i>). Objetivos Específicos <ol style="list-style-type: none"> Evaluar la influencia de los empaques utilizados en papaya sobre el estado de madurez y días de evaluación. Realizar análisis físico químico, pérdida de peso y sensorial durante los días evaluación 		

Metodología	Las papayas fueron cosechas en estado de madurez 3 y 4, almacenadas a temperatura ambiente en empaques de papel y polietileno durante días de evaluación. Se aplicó un diseño factorial de (A x B) siendo A los dos empaques y B los estados de madurez con tres repeticiones y pruebas de significancia de Tukey al 5% para las variables que resultaron estadísticamente significativas.
Resultados	Se obtuvo mejor conservación en las papayas con estado de madurez 3 empaçadas en polietileno y durante su almacenamiento no se observó pérdidas de las frutas ya que permanecieron por 15 días de vida útil siendo aceptable por los catadores. En las características físico químicas se observó que la pérdida de peso fue directamente proporcional al tiempo de almacenamiento; con respecto al pH, sólidos solubles totales y color fueron aumentando con esto dando una mejor apariencia, palatabilidad y dulzura del fruto durante el transcurso de evaluación.
Conclusiones	El tiempo de conservación de las papayas en estado de madurez 3 superaron los 15 días de vida útil después de la cosecha en condiciones de almacenamiento de temperatura ambiente empaçadas en polietileno a comparación del papel conservando sus características físico químicas y organolépticas.
Palabras clave	Estados de madurez, características organolépticas, características fisicoquímicas, variedad de papaya Hawaiana, empaques
Bibliografía relevante	<p>Agrinova Science. (2019). El cultivo de la papaya. <i>Info Agro</i>, https://www.infoagro.com/frutas/frutas_tropicales/papaya.htm.</p> <p>Media, I. (2021). Papaya, Carica papaya / caricaceae. <i>Interempresas Media</i>, https://www.frutas-hortalizas.com/Frutas/Poscosecha-Papaya.html.</p> <p>Ramiro Torres, E. J. (2013). <i>Relación del Color y del Estado de Madurez con las Propiedades Fisicoquímicas de Frutas Tropicales</i>. Colombia : Universidad de Córdoba, Departamento de Ingeniería de Alimentos, Facultad de Ingenierías, Grupo de Investigación GIPPAL, Km 12 Vía Cereté-Ciénaga de Oro,.</p>



**APLICACIÓN DE DOS MÉTODOS TÉRMICOS PARA LA
 OBTENCIÓN DE HARINA DE FRUTIPAN.**

Andrea Silvana Morejón Ruiz
 Instituto Superior Tecnológico Tsa´chila
andreamorejon@tsachila.edu.ec
 ORCID 0000-0002-5599-5733

Artículo empírico	Ciencias del Campo y su transformación	Agroindustrias, Procesamiento	Español
Introducción / Contexto	El frutipan proporciona grandes aportes nutricionales, sin embargo, es muy poco consumido a nivel nacional, por ende, no es producido por los agricultores en ciertas partes del país ocasionado que los árboles sean talados y que sean sustituidos por otras plantas que tiene mayor venta de comercialización en el mercado. Es de relevancia poder obtener un subproducto a partir de este alimento para aprovechar sus nutrientes, siendo necesario establecer procesos térmicos seguros que accedan hacia conservar los nutrientes sin que estos se desnaturalicen así poder determinar tiempo y temperaturas de escaldado y cocción para determinar como estos tienen efectos en las características fisicoquímicas y bromatológicas en la obtención de la harina del frutipan		
Objetivo	Aplicar dos métodos térmicos para la obtención de harina de frutipan. <ul style="list-style-type: none"> • Establecer las variables de proceso para los métodos térmicos (escaldado y cocción) en la obtención de harina de frutipan (<i>Artocarpus altilis</i>) • Determinar las características fisicoquímicas y bromatológicas (humedad, ceniza) de la harina del frutipan (<i>Artocarpus altilis</i>). 		
Metodología	Se utilizó un diseño experimental a los datos obtenidos se les aplico el test estadístico de Shapiro-Wilks para comprobar si la distribución de los mismos es normal, de ser así se procedió con el test estadístico de		

	<p>T-student. De darse lo contrario con la prueba de normalidad ($\text{sig} < 0,05$) se procedió con la alternativa no paramétrica U de Mann Whitney.</p> <p>Esto permitirá determinar si hay una diferencia significativa entre las medias de los resultados fisicoquímicos y bromatológicos de las muestras.</p> <p>A cada tratamiento térmico se le aplicó un tiempo estándar de 6 minutos y una temperatura deshidratado 50°C por 24 horas</p> <p>T1: cocción 65°C</p> <p>T2: escaldado 80°C</p> <p>A: 6 minutos</p>
Resultados	Se estableció la temperatura y tiempo del tratamiento térmico que arrojó los mejores resultados para la obtención de la harina de frutipan.
Conclusiones	El tratamiento que fue expuesto al escaldado 80°C X 4 minutos con los mejores resultados de características fisicoquímicas, organolépticas y bromatológicas (al presentarse un nivel de humedad baja podría ayudar de que los microorganismos no se desarrollen de manera favorable) y se concluye que al aplicar un tratamiento térmico previo a la deshidratación del frutipan se logró una mayor retención de nutrientes con referencia a la norma INEN 616 de harina de trigo.
Palabras clave	Frutipan, harina, cocción, escaldado.
Bibliografía relevante	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vásquez, Z. S., de Carvalho Neto, D. P., Pereira, G. V., & Vandenberghe, L. P. (2019). Biotechnological approaches for cocoa waste management. <i>Waste</i>, 90, 72-83. 2. Candel, M. (30 de Enero de 2016). Tunien.es. Obtenido de http://www.tuinen.es/seleccion-de-plantas/el-frutipan-el-fruto-de-la-esperanza 3. Daud, Z., Sari, A., Kassim, A., Mohd Aripin, A., Awang, H., Zainuri, M., & Hatta, M. (2013). Chemical Composition and Morphological of Cocoa Pod Husks and Cassava Peels for Pulp and Paper Production. <i>Australian Journal of Basic and Applied Sciences</i>, 7(9): 406-411.



Efecto del porcentaje de jalea de zanahoria amarilla y sólidos totales sobre las características fisicoquímicas y sensoriales de una leche fermentada.

Ing. Guisella Elizabeth Pincay Aguirre, Mg.
 Instituto Superior Tecnológico Tsa'chila
guisellapincay@tsachila.edu.ec
 Código Orcid: 0000-0001-8755-8194

Artículo empírico	Ciencias del Campo y su transformación	Agroindustrias, Procesamiento	Español
Introducción / Contexto	Las leches fermentadas son alimentos a los que se les atribuyen un sinnúmero de propiedades saludables, destacando principalmente su composición nutricional y los beneficios que producen las cepas fermentadoras. Esto ha hecho que el consumidor se preocupe más por su salud, cambiando sus hábitos alimenticios, impulsados por el consumo de las leches fermentadas que han pasado de ser un alimento excepcional a uno de habitual consumo en la población.		
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Estandarizar la materia grasa (MG) y sólidos no grasos (SNG) de la leche fermentada mediante el modelo doble de cuadrado de Pearson. • Determinar las características fisicoquímicas: acidez titulable, °brix, sinéresis, viscosidad y proteína de la leche fermentada. • Establecer la preferencia sensorial de la leche fermentada mediante una prueba afectiva de aceptabilidad con escala hedónica de cinco puntos para los atributos de: sabor, textura y apariencia general. 		
Metodología	Se establecieron dos factores en estudio, donde el A (porcentajes de jalea de zanahoria amarilla), constaba de tres niveles (5,10 y 15%), mientras que el B (relación de materia grasa y sólidos no grasos) de dos (1% de MG – 11,5% de SNG y 2% de MG – 11% de		

	SNG). Los datos de las variables en estudio fueron analizados mediante un arreglo factorial AxB. Los tratamientos fueron caracterizados microbiológicamente según la norma NTE INEN 2395: 2011. Los datos de la prueba sensorial de aceptabilidad fueron analizados mediante la prueba no paramétrica de Friedman. El programa estadístico utilizado fue el IBM SPSS versión 25.
Resultados	Las características fisicoquímicas de todos los tratamientos estuvieron dentro de los rangos establecidos por normas e investigaciones de similares indoles; sin embargo, existieron diferencias significativas (sig. $\geq 0,05$), estableciendo que los niveles de los factores en estudio incidieron sobre las variables respuesta. Microbiológicamente, los tratamientos estuvieron dentro de los límites permisibles, siendo aptos para el análisis sensorial, el cual demostró que el T5 (15% de jalea + 1% MG – 11,5% de SNG) fue el de mayor aceptación sensorial.
Conclusiones	Los tratamientos presentaron características fisicoquímicas dentro de los rangos establecidos, destacando aquellos con mayor porcentaje jalea y de sólidos totales, siendo, además, los de mayor aceptación sensorial.
Palabras clave	Pearson, sólidos no grasos, jalea de zanahoria
Bibliografía relevante	Barreto, A. (2021). Tesis de pregrado. <i>Evaluación de diferentes dosis de lactosuero dulce y pulpa liofilizada de guayaba (Psidium guajava) en una bebida láctea fermentada funcional</i> . Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López, Calceta, Manabí, Ecuador. Obtenido de https://repositorio.espam.edu.ec CODEX STAN 243. (2010). Norma del CODEX para leches fermentadas. Recuperado el 26 de Julio de 2022, de http://www.fao.org/fao Medina, V., Nelly, C., & Zuñiga, G. (2019). Asociación del consumo de leche fermentada y la hipertensión arterial: una revisión sistemática. <i>Revista Población y Salud en Mesoamérica</i> , 16(2). doi: https://doi.org/10.15517/psm.v0i0.35534



Caracterización del pulverizado de la placenta de dos variedades de cacao nacional y CCN-51.

Characterization of the pulverized placenta of two national and ccn-51 cocoa varieties.

Silvia Eugenia Ureña Guamán
 Instituto Superior Tecnológico Tsa'chila
silviaurena@tsachila.edu.ec
 ORCID: [0000-0003-1583-6188](https://orcid.org/0000-0003-1583-6188)

Artículo empírico	Ciencias del Campo y su transformación	Agroindustrias, Procesamiento	Español
Introducción / Contexto	<p>En la producción del cacao, solo se utilizan económicamente las semillas, lo que representa aproximadamente el 10% de la materia prima fresca que es utilizada para la elaboración de barras energéticas, tabletas de chocolate, pasta de cacao, manteca de cacao, polvo de cacao y otros. Los residuos que se generan tras la cosecha del cacao como la cáscara. Sin embargo, durante la cosecha de las mazorcas de cacao se generan residuos como la cáscara, la placenta, entre otros que representan aproximadamente el 70% del peso total que tiene la mazorca. Estos residuos se dejan en el campo o se utilizan solo para producir abonos, sin embargo, estos residuos contienen nutrientes que pueden ser aprovechados para incorporarse en la elaboración de diferentes alimentos.</p> <p>Dicha situación motiva la búsqueda de una alternativa tecnológica para aprovechar la placenta de cacao; para lo cual se planteó obtener pulverizado de placenta de cacao para posteriormente caracterizarlo y conocer parte de su composición nutricional macromolecular; de esta manera se genera valor agregado a la placenta de cacao y debido a su</p>		

	composición nutricional puede ser empelada para la formulación de nuevos productos.
Objetivo	<p>Objetivo General</p> <p>Caracterizar el pulverizado de la placenta de dos variedades de cacao nacional y CCN-51 para determinar su aptitud industrial.</p> <p>Objetivo Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinar las propiedades físico químicas de la placenta de cacao de las variedades nacional y CCN-51 mediante técnicas de laboratorio. • Obtener pulverizado de placenta de cacao de las variedades nacional y CCN- 51 aplicando diferentes temperaturas de deshidratado. • Caracterizar el pulverizado de la placenta de cacao de las variedades nacional y CCN-51 en función a sus propiedades físico químicas y rendimiento de los diferentes tratamientos. • Determinar las características bromatológicas del pulverizado de la placenta de cacao de las variedades nacional y CCN-51 del mejor tratamiento.
Metodología	La investigación para la presente investigación es de carácter experimental; en la cual se establecieron como variables de estudio las variedades de cacao y las temperaturas de deshidratación y como variables de respuesta se establecieron humedad, granulometría y rendimiento para los diferentes tratamientos; además se determinó características bromatológicas al mejor tratamiento de cada variedad.
Resultados	Los resultados obtenidos para las variables de estudio en cuanto a humedad los valores de los tratamientos se encontraron entre 7,63 y 13, 47%, granulometría el mejor tratamiento fue de cacao variedad CCN-51 a una temperatura de 60°C al igual que en rendimiento obteniéndose un valor del 61,55%. En cuanto a proteína y fibra el pulverizado de cacao nacional presentó 5,56 y 16,20 % respectivamente mientras que el pulverizado de placenta de cacao CCN-51 presento el 4,38% en proteína y 12,60% en fibra.

Conclusiones	Se logró obtener el pulverizado de placenta de cacao de variedad nacional y CCN-51, en los cuáles se pudo determinar que cuentan con valores significativos de proteína y fibra que pueden ser aprovechados incorporándolos en la elaboración de alimentos; así mismo se pudo determinar que los pulverizados obtuvieron valores de humedad que se encuentran dentro de la norma INEN 616-2015 para harina de trigo que tomó como referencia en la cual indica que debe tener un porcentaje máximo de humedad de 14,5%.
Palabras clave	Placenta de cacao, pulverizado de placenta de cacao, deshidratado.
Bibliografía relevante	<ol style="list-style-type: none"> 1. Quimbita, F., & Rodríguez, P. (2008). Aprovechamiento del exudado y placenta de cacao (Theobroma cacao) para la producción de una bebida alcohólica de baja concentración y elaboración de néctar. Quito. Obtenido de https://bibdigital.epn.edu.ec/bitstream/15000/15164/1/CD-1739.pdf 2. Tapia, K. (2016). Evaluación del mucílago y la placenta de dos variedades de cacao (Theobroma cacao L.) aplicando dos métodos conservantes en la obtención de mermelada. Quevedo. Obtenido de https://repositorio.uteq.edu.ec/bitstream/43000/2266/1/T-UTEQ-0037.pdf 3. Caguana, A. (2020). EVALUACIÓN DE TRES AGENTES GELIFICANTES EN LA ELABORACIÓN DE FIDEOS A BASE DE HARINA DE PLACENTA DE CACAO. UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR, Milagro. Obtenido de https://cia.uagraria.edu.ec/Archivos/ALULEMA%20CAGUANA%20MARIA%20DE%20LOS%20ANGELES.pdf



Perfiles estandarizados de evaluación sensorial para área de Bebidas y Licores en planta de procesos del IST Tsa'chila.

Standardized sensory evaluation profiles for the Beverages and Liquors area in the IST Tsa'chila process plant.

Ing. María del Pilar Quiñonez Alvarado, Mg.
 Instituto Superior Tecnológico Tsa'chila
mariaquinonez@tsachila.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-1672-0104>

Proyecto en desarrollo	Ciencias del Campo y su transformación	Agroindustrias, Procesamiento	Español
Introducción / Contexto	La industria alimentaria tiene como misión brindar a la población productos de calidad, entendiéndose como cualidades intrínsecas y extrínsecas de los alimentos en estado fresco o procesado. La calidad de los productos alimenticios no solamente se la puede establecer mediante análisis microbiológicos y físico-químicos sino es importante la aplicación de un proceso de evaluación sensorial para determinar la aceptación o rechazo de un producto por parte de los consumidores, el objetivo fue la implementación de perfiles estandarizados de evaluación sensorial para área de Bebidas y Licores en planta de procesos del Instituto Superior Tecnológico Tsa'chila.		
Objetivo	1.Realizar el diagnóstico inicial de evaluación sensorial del área de procesamiento de bebidas y licores 2.Desarrollar perfiles estandarizados para la evaluación de atributos en bebidas y licores 3.Implementar los perfiles estandarizados acorde a la normativa ISO 8589 vigente 4.Elaborar manual de evaluación sensorial para el área de procesamiento de bebidas y licores		

Metodología	Se desarrolló mediante Observación y aplicación de ficha observación directa basado en la Norma ISO 17025 y Norma INEN – ISO 8589 específicamente al área de procesamiento de bebidas y licores, y encuestas a estudiantes de cuarto y quinto periodo académico, así como a docentes expertos con perfil en Procesamiento de Agroindustria y Procesamiento de Alimentos, determinándose la no aplicación de métodos de evaluación sensorial a productos terminados como: vino, cerveza, destilado, néctar y pulpa (mora, frutilla, maracuyá y piña), así como la no existencia de registros, documentación ni manuales que brinden información sobre la correcta aplicación de procesos de evaluación sensorial.
Resultados	Como resultado se elaboró el Manual de Laboratorio para pruebas de Evaluación Sensorial en Bebidas y Licores
Conclusiones	Mediante la aplicación del diagnóstico inicial se determinó que el área de procesamiento de Bebidas y Licores no aplica métodos de evaluación sensorial, debido a que no cuenta con manuales que muestren los diferentes ensayos sensoriales aplicables a productos terminados, mediante la elaboración del manual, el estudiante y docente cuenta con información completa sobre procesos de: preparación de la muestra, codificación, fichas de evaluación sensorial y preparación de cabinas de pruebas.
Palabras clave	Evaluación sensorial, perfil estandarizado, procesos.
Bibliografía relevante	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gutiérrez, L. (2011). Evaluación de la calidad de productos lácteos por medio de la nariz electrónica. <i>SCIELO</i>. Obtenido de http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06222011000200011 2. Zuluaga, N. (2017). <i>El análisis sensorial de alimentos como herramienta para la caracterización y control de calidad de bebidas y licores</i>. Colombia. Obtenido de https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/62784 3. Guillermo, R. R. (2011). <i>Curso de análisis sensorial</i>. Obtenido de file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/358508%20(14).pdf



CONSTRUCCIÓN DE UN TABLERO DIDÁCTICO DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA ENSEÑANZA EN LA CARRERA DE TECNOLOGÍA SUPERIOR EN ELECTRICIDAD DEL ISTT.

CONSTRUCTION OF A DIDACTIC BOARD OF ENERGY DISTRIBUTION FOR THE STRENGTHENING OF TEACHING IN THE CAREER OF SUPERIOR TECHNOLOGY IN ELECTRICITY OF THE ISTT.

Edwin Marcelo Sandoval
Instituto Superior Tecnológico Tsáchila
edwinsandoval@tsachila.edu.ec
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4611-9483>

Proyecto en desarrollo	Ciencias Industriales, energía y afines	Electricidad y energía	Español
Introducción / Contexto	Dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura de instalaciones eléctricas industriales, que se imparte en el tercer nivel de la carrera de Tecnología Superior en Electricidad, existe un problema respecto a la falta de equipos que ayuden a robustecer la formación técnica, por ello se ha planteado la siguiente pregunta investigativa: ¿Cómo fortalecer del proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura de instalaciones eléctricas industriales de la carrera de Tecnología Superior en Electricidad del ISTT?		
Objetivo	Con la formulación de la pregunta investigativa, permite plantear el siguiente objetivo general: Construir un módulo didáctico, para el fortalecimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje del componente práctico de la asignatura de		

	Instalaciones Eléctricas Industriales, de la carrera de Tecnología Superior en Electricidad del Instituto Superior Tecnológico Tsáchila.
Metodología	La metodología que se aplicó, en la construcción del módulo didáctico para la asignatura de instalaciones eléctricas industriales, es el método científico, y el método tecnológico, junto a los métodos tanto empíricos, como teóricos, se va desarrollando el proyecto de desarrollo tecnológico.
Resultados	<p>Los resultados obtenidos, en función a la planificación establecida, son los siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Construcción y pintura de estructura del módulo didáctico. <ul style="list-style-type: none"> • Construcción de la estructura metal-mecánica del módulo didáctico de enseñanza-aprendizaje. • Construcción de tapas laterales externas del módulo didáctico. • Construcción de paneles internos porta equipos eléctricos del tablero didáctico. • Pintura electrostática de la estructura, tapas y paneles de módulo didáctico. • Armado o ensamblado de todas las partes externas e internas del módulo didáctico. 2. Montaje de equipos y circuitos eléctricos. <ul style="list-style-type: none"> • Montaje del disyuntor principal del tablero de distribución. • Montaje del juego de barras de cobre de distribución. • Montaje de disyuntores secundarios o de distribución. • Montaje de tornillería, aisladores, talones y demás accesorios. • Instalación de conductores eléctricos. • Instalación de instrumentos de medida eléctricas. • Instalación del sistema de puesta a tierra, como protección del tablero. 3. Pruebas de operación y funcionamiento. <ul style="list-style-type: none"> • Pruebas de ensamblaje. • Pruebas de continuidad. • Pruebas de tensión o voltaje eléctrico.

	<p>4. Elaboración de los avances del informe final del proyecto, ponencia y artículo científico.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de avances del informe general del proyecto. • Correcciones del informe general del proyecto. • Elaboración de ponencias para el congreso COTEC-ISTT 2021 y 2022. • Publicación en la revista indexada del ISTT 2022. <p>5. Fin o cierre del proyecto de desarrollo tecnológico.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entrega del proyecto final al Instituto Superior Tecnológico Tsáchila.
<p>Conclusiones</p>	<p>Las conclusiones del trabajo, están en función de los resultados obtenidos, de la planificación establecida para el proyecto.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Para la construcción y pintura del módulo didáctico, se cuidaron los detalles, de modo que todos los componentes o partes sean desmontables, con el fin de que el armario pueda ser armado, siguiendo un orden y el estudiante vaya aprendiendo qué partes y elementos son los que debe instalar. 2. Para la conservación de las partes del armario y sus partes internas, son pintadas con pintura electrostática, misma que protege contra los niveles de oxidación y humedad del medio. 3. El montaje de los elementos eléctricos, igualmente se debe seguir un orden y cuidado de no dañar y evitar pérdidas de tiempo y dinero. 4. Una vez que se tenga ensamblado y montado todos las partes y elementos del tablero, se realiza las pruebas de ensamblaje, con el fin de ver y verificar que ninguna parte estructural quede suelta o floja. Luego se pasa a las pruebas de continuidad que nos permitirá verificar que las partes eléctricas, estén bien armadas, ajustadas, que no tengan averías y la continuidad de los circuitos derivados. 5. Las pruebas de tensión, se realiza, una vez que todo esté instalado y con ello verificaremos los valores de voltaje tanto,

	<p>de entrada, como de salida hacia los distintos subtableros que se tengan previstos alimentar con tensión o voltaje.</p> <p>6. Con la culminación de la construcción del tablero didáctico, se elaboran los informes de avance y finalización del proyecto I+D, igualmente la elaboración del informe final del trabajo de integración curricular, previo a la defensa e incorporación de Tecnólogos Superiores en Electricidad de los señores Moreno Anderson y Moyano Kerly. También nos permite elaborar la segunda ponencia, misma que será presentada en el COTEC 2022. Finalmente nos permitirá publicar en la Revista Científica "Generando".</p>
<p>Palabras clave</p>	<p>Construcción, Prototipo, tablero de distribución de energía, norma técnica.</p>
<p>Bibliografía relevante</p>	<p>Mendoza, L. (12 de 10 de 2008). Promelsa. Obtenido de Promelsa: http://www.promelsa.com.pe/tableros-distribucion.htm</p> <p>Ortega, A. (10 de Mayo de 2011). Ingmecafenix. Obtenido de Ingmecafenix: https://www.ingmecafenix.com/electricidad-industrial/tableros-electricos/</p> <p>San Luis. (04 de 04 de 1995). JN Aceros. Obtenido de JN Aceros: https://jnaceros.com.pe/blog/que-son-planchas-acero-inoxidable/</p> <p>Treetek. (10 de Mayo de 2011). Obtenido de Treetek: http://www.treetek.com.co/index.php/productos/tableros-de-potencia-y-control</p>



Análisis del método de control de combustión para caldera de biomasa.

Analysis of the combustion control method for a biomass boiler

Segundo Aníbal Almagro Saltos
 ITS Tsa'chila

segundoalmagrosaltos@tsachila.edu.ec
 0000-0002-0541-7396

Estudio del caso	Ciencias Industriales, energía y afines	antenimiento eléctrico y control industrial	Español
Introducción / Contexto	<p>El presente documento contiene información sobre el análisis que se ha realizado para el control de combustión de un caldero de biomasa, el cual utiliza como combustible primario los residuos de madera, específicamente balsa.</p> <p>La implementación de este proyecto consta de dos etapas, una mecánica y una electrónica, dentro de la cual se instala un HMI SERVER para monitorear los parámetros del proceso de combustión.</p> <p>El control de la combustión radica en suministrar la cantidad de aire adecuada mediante los ventiladores de tiro forzado y tiro inducido, los cuales son accionados mediante un variador de frecuencia instalado en el panel central, en función del porcentaje de oxígeno que se mide a la salida de gases de la caldera.</p>		
Objetivo	<p>Analizar el método de control de combustión para caldera de biomasa.</p>		
Metodología	<p>Para alcanzar el objetivo de este estudio, se realiza una investigación experimental en la cual se analizan las variables que se están monitoreando en el proceso, las cuales son cantidad de aire en función del oxígeno.</p>		

	<p>Este último, es medido por una sonda lambda que está instalado a la salida de gases en la etapa de tiro inducido, de esta forma, se tiene una medición para la regulación de la cantidad de aire.</p>
Resultados	<p>El monitoreo del proceso se lo realiza desde un HMI SERVER marca WEINTEK, el cual está instalado en una red ethernet para poder acceder remotamente.</p> <p>El controlador principal del proceso es un PLC MITSUBISHI modelo FX3G, el cual, mediante sus entradas análogas recibe la información de tres variables, presión de vapor, temperatura de caldero y porcentaje de oxígeno.</p> <p>El porcentaje de oxígeno es la variable que permite controlar el flujo de aire que se alimenta en la etapa de tiro forzado, de tal manera que se pueda alcanzar una combustión eficiente de la biomasa.</p>
Conclusiones	<p>En este proyecto se enfatiza el uso de biomasa como energía renovable para obtener vapor, el cual va a ser utilizado para secado de madera, cabe resaltar que estos procesos forman parte de la misma empresa; además, la automatización de este tipo de sistemas mediante la implementación de equipos eléctricos y electrónicos permiten alcanzar los requerimientos ambientales y energéticos en la regulación de gases contaminantes que se liberan a la atmosfera, producto de la combustión.</p>
Palabras clave	<p>Biomasa, HMI SERVER, gases contaminantes, tiro forzado, tiro inducido</p>
Bibliografía relevante	<p>MITSUBISHI. (15 de Agosto de 2022). <i>MITSUBISHI</i>. Obtenido de https://mx.mitsubishielectric.com/fa/es/products/controllers/programmable-controllers-melsec/melsec_f-series/main-unit/main-unit-fx3g</p> <p>Severns, W. (2021). <i>La producción de energía mediante vapor, aire o gas</i>. México DF: Reverte.</p> <p>WEINTEK. (15 de Agosto de 2022). <i>WEINTEK</i>. Obtenido de https://mehatronik.com/PDF/MT8000_Brochure.pdf</p>



Análisis de factibilidad técnica y económica para la instalación de transformadores de potencial con alimentación para servicios auxiliares en subestaciones de seccionamiento.

Technical and economic feasibility analysis for the installation of potential transformers with power supply for auxiliary services in sectioning substations.

Luis Francisco Bustamante Sarabia
 ITS Tsa'chila
luisbustamante@tsachila.edu.ec
[0000-0003-2344-4416](tel:0000-0003-2344-4416)

Proyecto en desarrollo	Ciencias Industriales, energía y afines	antenimiento eléctrico y control industrial	Español
Introducción / Contexto	El presente documento contiene el análisis de factibilidad técnica y económica para la instalación de transformadores de potencial con alimentación para servicios auxiliares, enfocado a la aplicación en subestaciones de seccionamiento. Actualmente, gracias a los avances en la industria eléctrica, un (TP) puede proveer energía eléctrica de baja tensión a partir de la línea de alta tensión, específicamente para servicios auxiliares, los cuales son requeridos en una subestación eléctrica.		
Objetivo	Analizar la factibilidad técnica y económica para la instalación de transformadores de potencial con alimentación para servicios auxiliares en subestaciones de seccionamiento.		
Metodología	La metodología a emplearse, se basa en investigación descriptiva, analítica, proyectiva y evaluativa, de tal forma que se analice técnica y económicamente la viabilidad de adquirir e instalar un TP de última generación que provea de energía eléctrica de baja tensión para servicios auxiliares, logrando entonces resolver la necesidad definida basada en el requerimiento de suministro eléctrico de baja tensión.		

Resultados	Al simular los elementos de cada sistema en conjunto y con los tiempos de toma de registros generados aleatoriamente, se obtiene que el elemento tiene el menor tiempo de falla, esto debido a que el TP se encuentra directamente conectado a la línea de transmisión, y las fallas más comunes suceden en las líneas de distribución, por lo tanto, se reducen los eventos de desconexión de energía eléctrica.
Conclusiones	Los servicios auxiliares de una subestación de seccionamiento o maniobra, no dejan de ser tan importantes como los de una subestación de transformación de nivel de voltaje, por lo cual es necesario mejorar e independizar el suministro energético, para evitar el consumo de generador eléctrico provocado por fallas en el alimentador dedicado.
Palabras clave	Servicios auxiliares, transformador de potencial, subestación
Bibliografía relevante	<p>Descripción: Comparación técnico económica para electrificación rural entre la utilización de transformadores de tensión de 230/13,8 kV para servicios auxiliares y diseño de línea de distribución en aldea Trapichitos, Sacapulas, Quiché. (s/f). Csuca.org. Recuperado el 15 de agosto de 2022, de https://repositoriosiidca.csuca.org/Record/RepoUSAC13749</p> <p>Tulcan, V. M. (2020). Subestaciones de alta y extra alta tension carlos felipe ramirez mejia villegas sa ingenieros consultores. https://www.academia.edu/44202744/Subestaciones_de_alta_y_extra_alta_tension_carlos_felipe_ramirez_mejia_villegas_sa_ingenieros_consultores</p> <p>Viteri, D. E., Garzón Bustos, C. A., & Narvaez Cubillos, E. A. (2017). Análisis de Confiabilidad en Subestaciones Eléctricas Tipo Maniobra Implementando el Transformador de Tensión con Núcleo de Potencia. Ingeniería, 22(1), 140. https://doi.org/10.14483/udistrital.jour.reving.2017.1.a09</p>



Reciclaje y procesamiento de plástico PET para fines agroindustriales.

Recycling and processing of PET plastic for agro-industrial purposes.

Jenny Elizabeth Carrillo Torres
 Instituto Superior Tecnológico Tsa´chila
jennycarrillo@tsachila.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-9663-3854>

Artículo empírico	Ciencias Industriales, energía y afines	antenimiento eléctrico y control industrial	Español
Introducción / Contexto	Una de las grandes fuentes de contaminación medio ambiental es el uso de los materiales plásticos, debido entre otros aspectos a su difícil descomposición, en la actualidad existe gran acumulación de material plástico PET, mismo que es desechado en diferentes lugares de aceptación de basura, lo que se trata es de compensar en la disminución de contaminación ambiental y con su reciclaje y transformación obtener nuevos elementos de servicio.		
Objetivo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contribuir con el medio ambiente a través del reciclaje de PET, en el Instituto Superior Tecnológico Tsa´chila 2. Concientizar con el personal del Instituto Superior Tecnológico Tsa´chila, sobre el reciclaje y proceso del material, para diferentes fines productivos. 3. Elaborar un sistema de reciclaje y procesamiento, apoyando a eliminar la contaminación ambiental. 		
Metodología	Se aplicará el método de estudio de caso, con enfoque cuantitativo y alcance exploratorio puesto que el desarrollo de esta se centra en el estudio exhaustivo de un fenómeno. Para ello se aplica la		

	<p>encuesta utilizando el instrumento del cuestionario con fin de medir las variables para el desarrollo y cumplimiento de los objetivos planteados.</p> <p>Este método nos permite la localización, análisis e interpretación de la información obtenida.</p>
Resultados	<p>Se espera minimizar la contaminación ambiental y reutilizar el plástico, por medio de la transformación de plástico PET en otros elementos que puedan ser necesarios ya sea para fines domésticos, agricultores o industriales.</p>
Conclusiones	<p>La transformación de PET reciclado ha logrado disminuir el impacto ambiental, y a través de la reutilización este material ha permitido obtener diferentes elementos que ha ayudado a las personas en la agricultura y otros fines,</p> <p>Para la comunidad del Instituto Superior Tsáchila será de gran beneficio la implementación y transformación de material reciclado ya que estará aportando en nuevos usos a distintas actividades.</p>
Palabras clave	<p>Reciclaje, Medio Ambiente, PET, Proceso, Sistema</p>
Bibliografía relevante	<p>Mansilla-Pérez, Laura y Ruiz-Ruiz, Marcos (2009). Reciclaje de botellas de PET para obtener fibra de poliéster. Ingeniería Industrial, número 27, Perú (Pp- 123-137).</p> <p>Hachi, José y Rodríguez, Juan (2010). Estudio de factibilidad para reciclar envases plásticos de polietileno terftalato (PET), en la ciudad de Guayaquil. Tesis para optar al grado de Ingeniero Industrial. Universidad Politécnica Salesiana. Ecuador.</p>



Sistema IoT para presentación de datos aplicados a estaciones hidrológicas en generación de energía eléctrica.

IoT system for presentation of data applied to hydrological stations in electricity generation.

Dennis Leonel Marín Llumiquinga
 Instituto Superior Tecnológico Tsa'chila
dennismarinllumiquinga@tsachila.edu.ec

Artículo empírico	Ciencias Industriales, energía y afines	Electrónica, mecanismos y automatización	Español
Introducción / Contexto	Las estaciones hidrológicas usadas para la recolección de variables importantes en generación de energía eléctrica están ubicadas río arriba de la presa donde existe dificultad de acceso por parte del personal, así mismo, el momento que se presentan eventos fortuitos como crecientes, deslizamientos de tierra, estancamientos, el personal no está enterado del suceso teniendo consecuencias en la infraestructura.		
Objetivo	Analizar las tecnologías inalámbricas disponibles en la ubicación de estaciones hidrológicas. Implementar una plataforma de presentación de datos basada en IoT de código abierto. Validar el funcionamiento del sistema mediante pruebas de transmisión		
Metodología	El uso de Internet de las Cosas en las empresas ha facilitado ciertas tareas que anteriormente llevaba tiempo en ejecutarlas. El presente trabajo será desarrollado en estaciones hidrológicas instaladas en ríos usados para generación de energía eléctrica, en el sitio se constató que se pueden usar enlaces satelitales y de telefonía móvil para la transmisión de datos. La plataforma IoT está configurada en Oracle Cloud debido a ventajas de seguridad,		

	disponibilidad de las instancias y fácil configuración. Los datos recogidos en la estación hidrológica son enviados a la base de datos y presentados mediante tecnologías web de actualización asíncronas.
Resultados	Los datos recogidos en la estación hidrológica son enviados cada minuto con una baja latencia vía GSM, estos pueden ser consultados accediendo vía web a la IP Pública entregada por la plataforma IoT. Se valida que desde cualquier sitio con una conexión a internet se puede acceder y verificar el estado de las variables del río: caudal, velocidad del agua y nivel.
Conclusiones	El uso del presente sistema de telemetría IoT para monitoreo de las variables hidrológicas facilita la tarea de la recogida de datos en sitio y provee una poderosa herramienta para detectar eventos aleatorios que pudieran afectar la infraestructura de la presa en sistemas de generación hidroeléctrica. Las tecnologías para transmisión de datos en estaciones hidrológicas están limitadas por lo que se ha configurado la transmisión cada minuto y con unos pocos bps para optimizar al máximo el ancho de banda y los datos móviles otorgados.
Palabras clave	Estación hidrológica, IoT, monitoreo, generación hidroeléctrica, comunicaciones móviles
Bibliografía relevante	Kassim, M. R. M. (2020). IoT Applications in Smart Agriculture: Issues and Challenges. 2020 IEEE Conference on Open Systems, ICOS 2020, 19–24. https://doi.org/10.1109/ICOS50156.2020.9293672 Tsouros, D. C., Triantafyllou, A., Bibi, S., & Sarigannidis, P. G. (2019). Data acquisition and analysis methods in UAV- based applications for precision agriculture. Proceedings - 15th Annual International Conference on Distributed Computing in Sensor Systems, DCOSS 2019, 377–384. https://doi.org/10.1109/DCOSS.2019.00080

Ya'Acob, N., Azize, A. M., Adnan, N. M., Yusof, A. L., & Sarnin, S. S. (2017). Haze monitoring based on air pollution index (API) and geographic information system (GIS). Proceedings - 2016 IEEE Conference on Systems, Process and Control, ICSPC 2016, 7–11. <https://doi.org/10.1109/SPC.2016.7920694>

Yu, L., Ren, Y., Tao, S., Gao, W., Song, X., Zhang, X., & Yang, S. (2021). Eco-climate Intelligent Monitoring System of an Agricultural Science-And-Technology Park Based on Internet of Things. 2021 IEEE International Conference on Artificial Intelligence and Computer Applications, ICAICA 2021, 708–715. <https://doi.org/10.1109/ICAICA52286.2021.9498218>



Trampa electrónica para la captura del caracol africano

Electronic trap for the capture of the African snail.

Victor Hugo Narvaez Vega
 Instituto Superior Tecnológico Tsachila
 victornarvaez@tsachila.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-6810-5827>

Artículo empírico	Ciencias Industriales, energía y afines	Electrónica, mecanismos y automatización	Español
Introducción / Contexto	El caracol africano (<i>Achatina fulica</i>), es un molusco que se ha liberado en el Ecuador y es considerado como una plaga ya que afecta a más de doscientos tipos de cultivos, razón por la cual los productores tienen afectaciones económicas y complicaciones graves de salud con la manipulación directa. Para su eliminación se utilizan productos químicos, que no son tan efectivos, además contaminan el suelo, los vértices de agua, lo que encarece y retrasa la producción de alimentos. Por otra parte, las pruebas de control sanitario son insatisfactorias provocando el rechazo y la incineración de los contenedores que llegan a exportarse.		
Objetivo	Desarrollar una trampa electrónica a partir de las características del comportamiento del caracol africano en la región de Santo Domingo de los Tsáchilas.		
Metodología	El proyecto se realizó en el Recinto Libertad del Toachi ubicado en el km 9 de la vía a las Mercedes en Santo Domingo - Ecuador, siguiendo el método de diseño de ingeniería, que se estructura en las siguientes etapas: situación actual, propuesta de diseño, implementación, análisis y resultados. La trampa electrónica es un experimento de validación, pues constituye para comprobar si las inferencias realizadas como		

	resultado de este son aplicables en un ambiente y contexto determinado.
Resultados	<p>La trampa electrónica dispone de un sensor infrarrojo que permite detectar la presencia del caracol, al mismo tiempo activa el generador de alto voltaje el cual proporciona una descarga eléctrica al molusco al hacer contacto con la malla que está en la entrada de la trampa, como consecuencia el caracol se esconde en su caparazón y cae directamente al depósito.</p> <p>Se probaron distintos tipos de carnada para atraer al caracol, comprobando que la piña con melaza es la carnada más efectiva, pues se capturan 7 caracoles en 3 días y así se evita una población de 2100 nuevos moluscos en tres meses.</p>
Conclusiones	La trampa electrónica logra erradicar el uso del metaldehído como agente químico para eliminar a la plaga del caracol africano, además evita el contacto directo o manipulación de estos animales que son transmisores de enfermedades graves en la salud de las personas como la meningitis.
Palabras clave	Tecnología electrónica, Control de plagas, caracol africano
Bibliografía relevante	<p>1. Agrocalidad. (2020). <i>Achatina Fulica</i>. Recuperado el 01 de mayo de 2020 de: https://www.agrocalidad.gob.ec/wpcontent/uploads/2020/05/foc60.pdf</p> <p>2. Martini, L. (2011). Diseño de un programa de control y prevención de angiostrongylus cantonesis en el Ecuador, Periodo 2008-2009. [Trabajo de fin de grado, Universidad de Guayaquil]. http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/1477</p> <p>3. Sánchez, F. (2014). Prevalencia del nematodo Angiostrongylus cantonensis en el huésped intermediario caracol gigante africano (<i>Achatina fulica</i>), en el período 2012 y 2013 en varios sectores de la ciudad de Guayaquil, Ecuador. [Trabajo de fin de grado, Universidad de Guayaquil]. http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/7166</p>



Prototipo de un sistema de seguridad controlado desde una central telefónica.

Prototype of a security system controlled from a telephone exchange.

Jeneffer Joselin Barberán Moreira
Instituto Superior Tecnológico Tsa'chila
jenefferbarberan@tsachila.edu.ec

Artículo empírico	Ciencias Industriales, energía y afines	Electrónica, mecanismos y automatización	Español
Introducción / Contexto	Los equipos o software que se ocupan hoy en día para brindar seguridad son bastantes costosos, las plataformas de software libre permiten facilitar este proceso dando soluciones tecnológicas a partir de plataformas de libre acceso, optimizando las variables de tiempo, costo y beneficio que se puede brindar a la comunidad. Las técnicas requeridas para el desarrollo del presente proyecto estarán sujetas a la metodología de ingeniería.		
Objetivo	Desarrollar un prototipo de un sistema de seguridad controlado desde una central telefónica mediante software y hardware libre.		
Metodología	La metodología utilizada fue diseño de ingeniería, la cual consta de 3 etapas: selección del software mediante tablas comparativas; en la segunda se diseñó el prototipo de sistema de seguridad establecido en los requerimientos de software y hardware, se instaló Asterisk y Raspbian mostrándose como softwares libres, estos se instalaron en la Raspberry PI. Además, se controló estrictamente el registro de llamadas con distintas pruebas realizadas. Finalmente, el prototipo fue validado mediante varias pruebas en diferentes condiciones, obteniendo resultados en tiempo real.		

Resultados	Los datos son detectados por el sensor PIR y almacenados en una variable, generando después un subproceso de llamada a través de un fichero en formato php, donde se almacenó el número al que debe llamar en caso que detecte un intruso en el horario especificado. Además, se configuró el enlace troncal entre la central telefónica y la PSTN para que la llamada se realice de manera exitosa.
Conclusiones	Se logró diseñar un sistema de seguridad creando una central telefónica utilizando el software libre de Asterisk y generando un código en lenguaje PHP para realizar la llamada en un determinado horario al detectar presencia a través del sensor PIR.
Palabras clave	Raspberry Pi, Raspbian, Putty, Asterisk, Central telefónica.
Bibliografía relevante	<p>Martinez, J. (2012). <i>Raspberry Pi y sus Aplicaciones</i>. Obtenido de Archivo PDF: http://jeuazarru.com/wp-content/uploads/2014/10/raspberrypi.pdf</p> <p>Pelli. (2019). <i>LOS PUERTOS GPIO</i> . Obtenido de Archivo PDF: https://mestreacasa.gva.es/c/document_library/get_file?folderId=500021657791&name=DLFE-1809113.pdf</p> <p>Rueda, & Vargas. (2015). <i>diseño e implementacion de un sistema domótico para la seguridad</i>. Obtenido de Archivo PDF: http://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/8992/1/AC-EAC-ESPE-048160.pdf</p>



Control de temperatura en lazo cerrado con el controlador de procesos NX4.

Closed loop temperature control with the NX4 process controller.

Autor. Jhorman Steven Donoso Gallo
 Asistente. Anthony Jair Herrera Dueñas
 Coautor. Ing. Roberto Ortega
 Instituto Superior Tecnológico Tsa'chila
jhormandonosogallo@tsachila.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-3478-5478>

Artículo empírico	Ciencias Industriales, energía y afines	Electricidad y energía	Español
Introducción / Contexto	Y nuestra investigación queremos contribuir con el secado de uvas en corto tiempo, para poder satisfacer las necesidades de la producción a gran escala. Para hacer que el secado de uvas se pueda controlar con precisión logrando cero contaminaciones, bajo costo de operación y alta eficiencia. Por tanto buscamos presentar nuestro sistema de control sencillo e innovador como una solución a largo plazo.		
Objetivo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Programar un proceso que nos permita acelerar la producción de uvas deshidratadas 2. Optimizar la mano de obra y el tiempo de trabajo 3. Implementar un sistema dinámico y moderno para procesos de que demandan una producción eficiente 		
Metodología	Un lazo de control cerrado es una metodología que nos permite regular parámetros de instrumentación y automatización, la investigación nos demuestra que llevar a cabo este método en procesos industriales nos permite comparar, seleccionar categorizar dividir y diferenciar los diferentes resultados de la producción agroindustrial. Cómo podríamos aplicarlo a continuación. 1) Ajustamos el valor de temperatura entre 40°		

	y 50°. 2) Asignamos un operario para que controle el tiempo de activación del equipo instalado. 3) A otro operario enviaremos a chequear el proceso de secado de las uvas entre cada 2 horas. 4) Para la puesta en marcha de nuestros equipos necesitaremos una conexión de corriente alterna a 110 voltios garantizando así una autonomía de 24 horas 7 días a la semana.
Resultados	Como resultado se obtuvo la implementación de control de secado, nos dará mayor eficiencia en procesos de producción agroindustrial nos ha afianzado en el campo de la instrumentación y automatización
Conclusiones	La propuesta de investigación científica en el campo de instrumentación y automatización es una herramienta con que nos da soluciones dinámicas llevando a cabo métodos que nos permiten optimizar producción a macro escala, es por esto también que encargarse de elaborar un lazo de control cerrado flexibiliza y afianza más la tecnología en el ámbito laboral donde se requieren tecnólogos para realizar operaciones con el equipo de control de temperatura NX4
Palabras clave	Lazo de control cerrado, instrumentación y automatización, macro escala, metodología, producción agroindustrial. Bibliografía
Bibliografía	<p>1. Cesar De Prada, I. (s/f). Uva.es. Recuperado el 10 de agosto de 2022, de https://www.eii.uva.es/~prada/estructuras.pdf</p> <p>2. SECADO DE PASAS. (s/f). TROCKNNER. Recuperado el 10 de agosto de 2022, de https://www.trocknner.com/secado-de-pasas</p> <p>3. NX Serie - Han Young - Controlador de Temperatura Digital. (s/f). Com.mx. Recuperado el 10 de agosto de 2022, de https://www.ssint.com.mx/controlador-de-temperatura-digital-hanyoung-serie-nx</p>



Determinación de la transmitancia térmica para bloques con polietileno de tereftalato reciclado.

Determination of thermal transmission for blocks with recycled polyethylene terephthalate.

Ing. Luis Paúl Núñez Naranjo, Mg.
Instituto Superior Tecnológico Tsáchila
luisnunez@tsachila.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-6768-0341>

Artículo empírico	Ciencias Industriales, energía y afines	Mecánica	Español
Introducción / Contexto	El presente trabajo se orienta al diseño de bloques con materiales pétreos mezclados con Polietileno de Tereftalato reciclado, con la finalidad de reducir los desechos sólidos generados por el consumo excesivo de envases plásticos. Estos bloques deben ser fabricados bajo la Norma Ecuatoriana de la Construcción, considerando el balance energético y su utilidad como una alternativa ecológica.		
Objetivo	- Determinar la transmitancia térmica para bloques de construcción con polietileno de tereftalato reciclado para ser utilizados en zonas cálidas y húmedas como la de Santo Domingo de los Tsáchilas.		
Metodología	El ensayo para la determinación de la conductividad térmica está fundamentado en el estándar ISO 8302 por el método de placa caliente resguardada, el procedimiento permite medir la conductividad térmica desde 0,002 hasta 2,500 W/m-K.		
Resultados	Según el ensayo de conductividad térmica se puede ver que el bloque con agregado Polietileno de Tereftalato es de 0.235 W/m-K, mientras que los bloques convencionales su conductividad térmica es 0.62 W/m-K. Es importante la comparación ya que la adición del plástico triturado combina las propiedades térmicas de los componentes áridos con		

	los polímeros por ende la resistencia y la conductividad térmica disminuyen debido a este aporte del 40 por ciento.
Conclusiones	<p>- Realizado el ensayo de conductividad térmica se puede ver que en el bloque con adición de Polietileno de Tereftalato reciclado existe una disminución del 37,09 por ciento en relación con los bloques de concreto convencionales.</p> <p>- Debido a la condición climática de la zona de Santo Domingo de los Tsáchilas este tipo de bloque es una solución para evitar el paso del calor por las paredes del exterior reduciendo su transmitancia térmica en un 43.83 por ciento.</p>
Palabras clave	Bloques, plástico, temperatura, conductividad, resistencia.
Bibliografía relevante	<p>- AVALLONE, E. (1984). Manual del Ingeniero Mecánico. (3ra ed.). Mc. Graw-Hill Interamericana.</p> <p>- Servicio Ecuatoriano de Normalización, (2014). Bloques Huecos de Hormigón Requisitos (NTE INEN 643).</p> <p>- Servicio Ecuatoriano de Normalización, (2014). Bloques Huecos de Hormigón. Definiciones clasificación y condiciones generales (NTE INEN 638).</p>



La Economía Circular y el Sistema de Producción en prendas Multifuncionales para Personas sin Hogar.

The Circular Economy and the Production System in Multifunctional Garments for the Homeless.

Jácome Mejía Kathyana Mercedes
 Instituto Superior Tecnológico Tsa'chila
 kathyana.jacome@tsachila.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-0089-0926>

Artículo empírico	Ciencias Industriales, energía y afines	Industria Textil	Español
Introducción / Contexto	Es menester entender que la técnica para la elaboración de indumentaria multifuncional debe mantener un enfoque integral en donde debe primar el carácter ético y sostenible. Por lo tanto, las implementaciones de estrategias en las fases de vida de la prenda deben desmaterializarse, a través de una multifuncional, el diseño modular como una prenda con componentes desarmables donde la manufactura la revaloriza, el diseño a medida, como una prenda de tallaje adaptable, el patronaje zero waste como una prenda que no genera desechos sólidos al producirla, y el reciclaje creativo como una prenda que se crea a partir de la reutilización de residuos textiles, con la finalidad de obtener una cadena compuesta de ciclos, que presenten una sinergia y equilibrio como tal, optando por un modelo económico en la industria textil.		
Objetivo	1.- Identificar las estrategias circulares en cada etapa del ciclo de vida del producto, desde el diseño, la producción, el uso y su eliminación. 2.- Determinar descriptivamente la manera en que se implementarán estas estrategias circulares en el sistema de producción de indumentaria multifuncional para personas sin hogar.		

	3.-Reproducir de manera gráfica un diagrama de flujo de economía circular para generar una visión integral del sistema.
Metodología	Una investigación documental es una técnica de investigación cualitativa que busca recolectar y seleccionar información de fuentes estratégicas de economía circular, así como el método deductivo que aplica la propuesta de concebir y proyectar la idea de un sistema de economía circular por medio de unidades estratégicas de implicación sostenible desde el análisis macro transaccional y más adelante generar lo particular, por medio del concepto y la aplicación descriptiva de cada unidad específica del sistema.
Resultados	<p>Como resultados se obtuvo la relevancia de los aspectos que permitan elaborar la propuesta, pertinente en la indumentaria multifuncional, las vivencias comunes, puesto que no tienen un lugar estable para descansar, encontrándose expuesto a las inclemencias del tiempo y del entorno.</p> <p>Si bien es cierto, parte de la viabilidad de un sistema de economía circular debe integrar de manera directa a las empresas con conciencia social y ambiental, en donde se reconozca los recursos textiles que deben ser donados, donde se identificaron textiles de poliéster, en desechos producidos durante la elaboración de prendas deportivas, ropa hospitalaria, y trajes de bioseguridad, los cuales tienen relación con la propuesta de diseño, ya que se asocian con las propiedades a conferir en este tipo de indumentaria específica de protección y refugio.</p>
Conclusiones	Hoy en día los mecanismos transformables en la vestimenta son muy frecuentes ya que a partir de la tecnología, ciencia aplicada a los textiles y la intervención manual se puede diseñar prendas adaptables al tiempo y espacio que el individuo requiera, en este caso es una chaqueta que puede transformarse en una bolsa de dormir mediante los mecanismos de transformación aplicados a la prenda para la comodidad y uso de las personas sin hogar en cualquier momento de su diario vivir.

	En la industria textil un sistema de producción de economía circular con un enfoque en la reutilización trata de varias maneras que toda la producción y las partes de una prenda sean reutilizadas ya sea a través del reciclaje, la remanufactura, el patchwork, el patronaje zero waste, para así generar menos desechos e incluso cero desechos.
Palabras clave	Economía circular, multifuncionalidad, sinhogarismo, sostenibilidad.
Bibliografía relevante	<p>1.-Álvarez, M. (2015). Prendas multifuncionales [Tesis de Ingeniería, Pontificia Universidad Católica del Ecuador]. Obtenido de https://repositorio.pucesa.edu.ec/bitstream/123456789/1052/1/80230.pdf</p> <p>2.-Arnedo, R., Jaca, C., León, C., y Ormazábal, M. (2020). Guía práctica para implementar la economía circular en las pymes. Editorial AENOR. Obtenido de https://media.timtul.com/media/web_aespackaging/guia%20practica%20Ec.Circular%0Pymes.%20AENOR_20201105140953_20201209085515.pdf.</p> <p>3.- Cañizares, Á. C. (2014). Problemática social por la falta de un albergue para indigentes en el cantón de Santo Domingo, con el fin de cumplir los grandes objetivos del Buen Vivir. Obtenido de Tesis de Grado, Universidad Regional Autónoma de Los Andes: https://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/2416/1/TUSDAB091-2015.pdf</p>



**APLICACIÓN DE LAS HERRAMIENTAS DE LEAN
 MANUFACTURING EN LA EMPRESA IMPORTEX: UNA
 INVESTIGACIÓN EMPÍRICA DE ROPA DEPORTIVA EN SANTO
 DOMINGO.**

Viteri Zambrano Bella Belén
 Instituto Superior Tecnológico Tsáchila
bellaviterizambrano@tsachila.edu.ec

Artículo empírico	Ciencias Industriales, energía y afines	Industria Textil	Español
Introducción / Contexto	El gran crecimiento de la Industria Textil la ha posicionado actualmente como la segunda más contaminante del planeta. De la mano se encuentra la intervención de las empresas Textiles para llegar a una producción que aporte a un proceso de solución para el problema; más es también sabido, que actualmente no existe una gestión que determine un cambio considerable. El Lean Manufacturing se presenta como una metodología viable para repercutir en un cambio positivo considerable dentro de la Industria Textil y la Contaminación que genera. Esta herramienta permite un análisis riguroso dentro de los procesos establecidos en una empresa, la determinación de los procesos que no se están realizando de manera óptima y como resultado, la aplicación de una organización de trabajo que genere el producto o servicio que cumpla con las necesidades del cliente, pero con el menor desperdicio posible.		
Objetivo	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar el área específica del proceso productivo de la empresa Importex en que se generan los desperdicios textiles. 		

	<ul style="list-style-type: none"> • Analizar las acciones realizadas en la producción de la empresa Importex que causan innecesariamente desperdicios textiles. • Aplicar las Herramientas de Lean Manufacturing en el área de producción específica identificada.
Metodología	La metodología aplicada para obtener la información necesaria dentro del proceso investigativo fue mixta: una metodología que brinda mayor precisión al incluir una mezcla óptima entre los datos cualitativos logrados a través de una visita al taller productivo de ropa deportiva Importex, la cual nos brinda información de hechos veraces que luego podemos analizar mediante datos cuantitativos de los procesos y tiempos de los mismos mediante la estadística; de esta manera logramos conclusiones de alto impacto marcadas por los resultados obtenidos.
Resultados	Los resultados obtenidos fueron claros; dentro de los procesos productivos que realiza la empresa Importex, la mayor cantidad de desperdicios textiles fueron encontrados en el área de confección; la cual consta de dos subáreas principales, una de corte y otra de costura.
Conclusiones	En las operaciones que se realizan dentro de una empresa de Confección Textil pueden presentarse varios desperdicios. Estos pueden ser corregidos y optimizados mediante la herramienta de Lean Manufacturing.
Palabras clave	Lean Manufacturing, herramienta, gestión de calidad, industria textil.
Bibliografía	<ul style="list-style-type: none"> • Cota, A. V. (2007). MANUAL DE LEAN MANUFACTURING. GUÍA BÁSICA. Ciudad de México, México: LIMUSA.

- Manuel Rajadell Carreras, J. L. (2010). LEAN MANUFACTURING, La evidencia de una necesidad. Madrid: Díaz de Santos.
- Martínez, C. (Agosto de 2020). Reutilización de remanentes del denim para el diseño interior. Ambato, Latacunga, Ecuador. Recuperado el 2022, de <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/31219/1/Mart%C3%ADnez%20Carolina.pdf>



Mejora de procesos productivos usando herramientas de lean manufacturing para la reducción de procesos en la empresa “creaciones Andrea”

Srta. Mariela Estefanía Carrera Bastidas
 Instituto Superior Tecnológico Tsa´chila
marielacarrerabastidas@tsachila.edu.ec

Artículo empírico	Ciencias Industriales, energía y afines	Industria Textil	Español
Introducción / Contexto	Hoy en día, las empresas industriales enfrentan el desafío de encontrar e implementar nuevas tecnologías organizacionales y de producción para competir en el mercado global. El Modelo de Manufactura Esbelta, conocido como Lean Manufacturing, es una alternativa integral y cualquier empresa que quiera competir debe considerar su aplicación y potencial.		
Objetivo	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar un estudio del trabajo con el fin de encontrar las condiciones de producción actuales en los que labora la empresa. • Determinar herramientas de Lean Manufacturing que permitan mejorar la forma de organización del proceso productivo. • Elaborar una propuesta de solución a los problemas más relevantes detectados. 		
Metodología	La investigación se orienta en un análisis cuali-cuantitativo; para la recolección de la información más relevante se utiliza un enfoque cualitativo, ya que se aplica métodos como: entrevistas informales al gerente y observaciones en campo, también se propone la aplicación de técnicas que permitan solucionar los problemas existentes y satisfacer las expectativas de los clientes, mediante una mejora continua por medio de una investigación transversal. La investigación utiliza también el enfoque cuantitativo porque está		

	orientada a realizar un estudio del tiempo de ciclo en todo el proceso de confección; de tal manera que se pueda identificar las causas del problema, analizar y procesar adecuadamente los datos recolectados, mediante la correcta utilización de técnicas y herramientas de manufactura esbelta, que permite optimizar el proceso productivo al reducir su tiempo de ciclo.
Resultados	Se puede analizar qué áreas son las que tienen un sobrante de manufactura, y se ha encontrado la solución de reducir esa área para que no sea un desperdicio de material, si no se puede llegar a utilizarlo.
Conclusiones	La Empresa "Creaciones Andrea", en algunas áreas son las que tienen un sobrante de manufactura, y se ha encontrado la solución de reducir esa área siendo un desperdicio de material, si no se puede llegar a utilizarlo. En este punto, podemos asegurar fehacientemente que las herramientas de la Metodología del Lean Manufacturing, siendo aplicadas fielmente a su teoría, generan mejoras notables dentro de la optimización de recursos en la empresa y el alcance de metas productivas.
Palabras clave	Lean Manufacturing, Productividad, Kanban
Bibliografía relevante	<p>1. Hernández, J. C. (2018). "Conceptos generales del lean manufacturing," in <i>Lean manufacturing Conceptos, técnicas e implantación</i>. Madrid, España: Escuela de Organización Industrial (EOI), 2013, ch. 1, pp. 10-29.</p> <p>2. Ivester, J. (2016). "Industrias Textiles y de la Confección,,". Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo, vol. III, pp. 89-123, 1998. Obtenido de Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo, vol. III, pp. 89-123, 1998.</p>

3. Marquez, R. (2014). *Qué es Kanban: Definición, Características y Ventajas*. Obtenido de <https://kanbanize.com/es/recursos-de-kanban/primeros-pasos/que-es-kanban>
4. S.N.C, N. F. (2011). *Justo a Tiempo en la pequeña empresa*, Primera ed. México: Nafinsa.
5. Salazar, B. (2018). *Heijunka: Nivelación de la producción*. Obtenido de <https://www.ingenieriaindustrialonline.com/lean-manufacturing/heijunka-nivelacion-de-la-produccion/>
6. Vizán, A. (2013). "Técnicas Lean," in *Lean manufacturing Conceptos, técnicas e implantación*. Madrid, España: Escuela de Organización Industrial (EOI): ch. 2, pp. 68-75.

Metodo Roland Barthes como medio de significación de la indumentaria de la nacionalidad Tsáchila.

Roland Barthes method as a means of meaning of the clothing of the Tsáchila nationality.

Liliana Marisol Prado Uriarte
Instituto Superior Tecnológico Los Andes
lilianam.prado1@istla.edu.ec

Artículo empírico	Ciencias Industriales, energía y afines	Industria Textil	Español
Introducción / Contexto	El análisis semiótico de la vestimenta de la Nacionalidad Tsa'chila emplea una metodología sobre el diseño, que estudia la naturaleza y el origen, busca promover la tradición de vestimenta identitaria, empleando la teoría "los tres vestidos" vestido imagen, vestido escrito y vestido real.		
Objetivo	Plantear la significación de la indumentaria de la nacionalidad Tsa'chila, por medio del método de Roland Barthes		
Metodología	Se relaciona con un enfoque cualitativo porque trata procesos metódicos y empíricos para generar conocimientos, apoyándose en el interaccionismo simbólico para interpretar formas y colores, de ahí, afina la investigación o interrogantes en el proceso de interpretación. Es de nivel descriptivo, porque permite medir conceptos y variables de la vestimenta. Emplea el método semiótico del Sistema de la Moda de Roland Barthes, porque es una aproximación más directa al estudio del instrumento sentido denotativo: como la parte descriptiva del objeto, es decir, lo que se aprecia o describe del ente y el sentido connotativo como la parte interpretativa de los signos en base al contexto.		
Resultados	Como resultado es la teoría de los tres vestidos del semiótico Roland Barthes: vestido imagen (fotografía o ilustración como tal); vestido escrito (describe detalles y especificaciones); y, vestido real		

	(muestra la unión de la imagen con la descripción, funcionalidad, construcción y significado real), teoría con fundamentación desde la cosmovisión simbólica Tsa'chila y el aspecto cultural.
Conclusiones	La indumentaria Tsa'chila abarca un significado identitario, rico en cultura, tradición, costumbre e identidad propia, basándose en significados y símbolos marcados en el indumento, accesorios y pintura facial. De ahí que, la investigación es un aporte significativo a la conservación de costumbres y tradiciones de la nacionalidad Tsa'chila y del patrimonio cultural.
Palabras clave	Método - Roland Barthes – significación – indumentaria – nacionalidad Tsáchila
Bibliografía relevante	<p>Ministerio de Cultura y Patrimonio. (2016). Ley Orgánica de Cultura. Quito, Ecuador: Editora Nacional.</p> <p>Aguirre, Z. (1 de 12 de 2013). Diversidad Étnica-Cultural del Ecuador. Recuperado el 11 de 07 de 2022, de Revista Estudios Universitarios: www.unl.edu.ec</p> <p>CARE-Ecuador. (2014). Ethnohistoria de los pueblos y nacionalidades originarias de Ecuador. Quito, Ecuador: Ciespal. Obtenido de http://www.care.org.ec/wp-content/uploads/2016/02/Modulo-2.pdf</p>



**PLAN DE MARKETING ESTRATÉGICO PARA EL DISTRIBUIDOR
 EL CONFECCIONISTA SANTO DOMINGO, 2021.**

**STRATEGIC MARKETING PLAN FOR THE DISTRIBUTOR EL
 CONFECCIONISTA SANTO DOMINGO, 2021.**

Lcda. Moreno Ayala Verónica, Mgs.
 Instituto Superior Tecnológico Tsa'chila
veronicamoreno@tsachila.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-3496-5412>

Artículo empírico	Ciencias Industriales, energía y afines	Industria Textil	Español
Introducción / Contexto	En la actualidad "El Confeccionista", se dedica a la venta de accesorios y materiales para confección, bisutería y manualidades y requiere de un plan de marketing estratégico para incrementar las ventas comerciales. Ante esta realidad, es necesario implementar un plan que ayude a superar las debilidades comerciales en esencial para el funcionamiento de la empresa y la comercialización eficaz y rentable de los productos.		
Objetivo	1.- Diseñar un plan de marketing estratégico para el mejoramiento del posicionamiento en el mercado del distribuidor "El Confeccionista", en la ciudad de Santo Domingo, año 2021. 2.- Diagnosticar la situación actual del distribuidor "El confeccionista" mediante la técnica de la matriz FODA para determinar estrategias. 3.- Establecer una investigación de mercadeo para "El Confeccionista" para la determinación de objetivos y estrategias que debe contener el Plan de Marketing del distribuidor "El Confeccionista" con el fin de brindar una mejor calidad y servicio al cliente. 4.- Diseñar una propuesta de estrategias de promoción, publicidad y producto para los materiales que ofrece el distribuidor "El confeccionista" para su venta en la ciudad de Santo Domingo de los Colorados.		
Metodología	El procedimiento de los datos recolectados en el análisis se realizó con base en la medición numérica y el análisis estadístico para		

	<p>establecer con exactitud patrones de comportamiento del objeto de estudio.</p> <p>En ese sentido, el tipo de la investigación es descriptiva porque se realizó un estudio de mercado en donde se ejecutó un análisis interno y externo del distribuidor para determinar sus fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas. Se complementó este estudio con encuestas a los clientes, empleados y entrevistas a los directivos de la empresa para conocer la situación actual de ésta en el mercado y los gustos y preferencias de los clientes potenciales.</p>
Resultados	Se diseñó un plan de marketing estratégico aplicando las estrategias de producto, promoción y publicidad para el mejoramiento del posicionamiento en el mercado.
Conclusiones	El objetivo del distribuidor "El Confeccionista" para los próximos tres años es convertirse en el número uno en la ciudad de Santo Domingo, incrementando su cuota de mercado y acrecentando su imagen de marca por medio de las acciones que se han recogido en este plan.
Palabras clave	Plan de marketing, análisis, mercado, posicionamiento.
Bibliografía relevante	<p>Ansoff, H. I. (1976). <i>La estrategia de la empresa</i>. Universidad de Navarra.</p> <p>Ardura, I. R. (2011). <i>Principios y estrategias de marketing</i>. Uoc.</p> <p>Burbano, K. J. (mayo de 2015). Plan de Marketing Estratégico, para posicionamiento e incremento de ventas de la Marca IGUS en la Industria Ecuatoriana. Quito.</p> <p>Peñaloza, M. (2005). El Mix de Marketing: Una herramienta para servir al cliente. <i>Actualidad contable faces</i>, 71-81.</p>



Introducción al uso de visualización en el aprendizaje de Idiomas.

An introduction to using visualization in learning languages.

Jairo Patricio Galarza Pucha
 Universidad Estatal de Quevedo

jgalarzap@uteq.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0001-8674-0904>

Artículo empírico	Ciencias Humanas	Docencia y afines	Español
Introducción / Contexto	La visualización se ha utilizado ampliamente en la psicología, el deporte y otras áreas durante los últimos 30 años para mejorar todos los aspectos del rendimiento. En este resumen se analiza algunas de las formas en que puede aplicarse al aprendizaje de idiomas.		
Objetivo	<p>1. Utilizar la visualización para referir a las imágenes visuales, las imágenes sonoras, el movimiento, el tacto, el gusto y el olfato.</p> <p>2. Analizar un guión para cuando escriba incluya preguntas abiertas claras para ayudar a los alumnos a producir diferentes imágenes</p> <p>3. Guiar a los alumnos hacia la visualización con suavidad. Permita que se relajen. Si no quieren cerrar los ojos, no pasa nada. Yo utilizo la imagen de un televisor delante de sus ojos, pero sólo es una forma.</p>		
Metodología	En clase estás trabajando el tema de los viajes y quieres repasar las formas narrativas. El objetivo de tu visualización es ayudar a los alumnos a recrear un viaje que hayan realizado para que puedan describirlo a un compañero. Para que los alumnos puedan revivir realmente la experiencia, escriba el guión como si estuviera ocurriendo en el presente. Sin embargo, después de la visualización, escriba las preguntas clave en la pizarra en el pasado. Este es el comienzo del guión de la visualización y así continúa creando el texto de este.		

Resultados	<p>Como resultado, las visualizaciones pueden utilizarse para practicar la expresión oral, ya que crean un vacío de información natural.</p> <p>Otro hallazgo es que para las descripciones. Por ejemplo, una visualización de un familiar de un alumno, centrada en la personalidad y el aspecto físico, puede ir seguida de una descripción del familiar por parte de los alumnos a un compañero. "¿Cómo es? ¿Qué aspecto tiene?". Estimular la expresión oral, tras una visualización de la sala de embarque de un aeropuerto en la que los alumnos escuchan las conversaciones de diferentes personas (por ejemplo, dos desconocidos que acaban de conocerse, etc.), representan las conversaciones.</p>
Conclusiones	<p>Puede dar vida a las actividades del aula y hacerlas más memorables creando una brecha informativa natural. Combina las funciones del cerebro izquierdo y derecho (lenguaje e imaginación)</p> <p>Puede ayudar a los alumnos a desarrollar su capacidad para crear diferentes imágenes sensoriales. Puede añadir variedad a la enseñanza. Puede ayudar a los alumnos a aprender a relajarse, haciéndolos más receptivos.</p>
Palabras clave	Visualización, destreza, aprendizaje, idiomas
Bibliografía relevante	<p>1.Ruesch, A., Bown, J. and Dewey, D.P., 2012. Student and teacher perceptions of motivational strategies in the foreign language classroom. Innovation in Language Learning and Teaching, 6(1), pp.15-27.</p> <p>2.Sanchez, H.S. and Grimshaw, T., 2019. Stimulated recall. In McKinley J. and Rose H., 2019The Routledge Handbook of Research Methods in Applied Linguistics. London: Routledge,pp. 348-359.</p> <p>3.Ushioda, E., 2016. Language learning motivation through a small lens : a research agenda. Language Teaching, 49 (4). pp. 564-577.</p>



“ESTRATEGIA DE EDUCACIÓN POLÍTICA PARA FOMENTAR LA PARTICIPACIÓN POLÍTICA EN LOS ESTUDIANTES DE LOS INSTITUTOS PÚBLICOS DE SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS”.

POLITICAL EDUCATION STRATEGY TO PROMOTE THE POLITICAL PARTICIPATION IN THE STUDENTS OF THE INSTITUTES PUBLIC OF SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS

Autor: Bexi A. Garcia Moreira, Ph.D©
 Instituto Superior Tecnológico Tsa´chila
bexigarciamoreira@tsachila.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-9331-6105>

Artículo empírico	Ciencias Humanas	Docencia y afines	Español
Introducción / Contexto	<p>A nivel mundial y desde el inicio de la humanidad, los individuos aprenden a enfrentarse a la vida y durante este proceso va alcanzando cultura y progreso social, económico, cultural y de toda índole; aunque no es una cultura estrictamente formal.</p> <p>En la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas se cuenta con el instituto Tsachila, con un conglomerado de aproximadamente tres mil estudiantes con ciento cincuenta personas a cargo de la docencia y veinte personas del personal administrativo y limpieza. El plantel está ubicado en la vía Quito, ciudadela Los Anturios, margen derecho cuenta con una infraestructura amplia, cuatro bloques ocho talleres de laboratorio un auditorio llamado Beatriz Rendón, con una capacidad de cuatrocientas personas cabe recalcar que es un escenario el cual solicitan a menudo las estancias públicas para eventos de índoles cultural, social, de otras instituciones del sector público como es la policía nacional de Ecuador.</p> <p>El instituto tecnológico de educación Superior Tsachila, asume una perspectiva integral basada en el proceso dirigida a educación superior y de las competencias de los estudiantes fomentando en la formación desde el enfoque instrumentista, técnico, tecnológico y teórico. El tema de política es analizado en el plano de la</p>		

	significación que tienen los objetos y fenómenos de la realidad social. Siendo esta una realidad indudablemente tiene costos y beneficios. La falta de conocimiento de lo que es política es un problema social muy común en la actualidad, sobre todo en los sectores de bajo nivel económico
Objetivo	Contribuir a la mejora de la participación política de los estudiantes del Instituto tecnológico Tsachila y de la provincia Santo Domingo de los Tsáchilas, Ecuador.
Metodología	Este método será usado para explicar o profundizar desde la teoría política en la categoría participación política de los jóvenes estudiantes de nivel superior ya que este tema resulta de gran importancia para la ciencia política. Además se profundizara en las causas que han determinado la falta de participación políticas en los estudiantes de los institutos superiores Tsachila y Calazacón También el método permitirá la explicación de la importancia de la educación política para el incremento de la participación política favoreciendo el rol de los jóvenes como actores políticos en los institutos públicos de la localidad
Resultados	<p>En la presente investigación se pretende sustentar científicamente una estrategia de educación política que movilice a los diversos agentes socializadores sociales, comunitarios e institucionales para promover la mejora de la participación política de los estudiantes y estos asuman posturas más activas ante la situación política de país.</p> <p>La investigación delimita el enfoque político, describe los instrumentos elaborados y expone las prácticas políticas identificadas mediante su aplicación en centros públicos tecnológicos de Santo Domingo de los Colorados</p> <p>En el instituto público Tsachila no se ha llevado a cabo ningún tipo de investigación relacionado con el tema por lo tanto se va hacer un</p>

	aporte novedoso sobre el papel de la educación política en el crecimiento de la participación en los jóvenes
Conclusiones	<p>Se contribuirá al desarrollo de los siguientes aspectos en los estudiantes del instituto tecnológico Tsachila</p> <ul style="list-style-type: none"> • La interacción social oportuna en estudiantes de los institutos públicos SD. • Generar prácticas políticas que respondan a estos presupuestos y modelo de academia. • La propuesta puede contribuir interpretando la importancia de la política como metáfora de la diversidad. • Los estudiantes tendrán mayor fluidez conocimiento y influencia en el proceso de participación política de los estudiantes. • Basados en un enfoque sociocultural se espera tener repercusión trascendental para evolucionar el desarrollo político. <p>Fomentar entre todos los implicados el concepto de la política que tiene la participación y cómo influye en la calidad de vida.</p>
Palabras clave	participación política, sociedad, estrategias, academia, ciencia política
Bibliografía relevante	<ul style="list-style-type: none"> • Orenday & Tapia. (2018). Qué factores intervienen en la participación de futuros ciudadanos? El caso de los estudiantes universitario. 303. • Ortiz, C. (s.f.). Participación social, política y económica de la juventud española. 143. • Picado, Sonia (2010) Democracia, derechos humanos y participación



La efectividad de usar un club de lectura virtual para mejorar las habilidades de lectura.

The Effectiveness of Using a Virtual Reading Club to improve Reading Skills.

Matilde Elizabeth Chávez Moreno
 Instituto Superior Tecnológico Tsa'chila
 matildechavez@tsachila.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-0780-2826>

Proyecto en desarrollo	Ciencias Humanas	Docencia y afines	Español
Introducción / Contexto	Los clubes de lectura tienen funciones o beneficios muy diversos, que van desde un simple diario, publicaciones en medios en forma de campaña política, hasta otros programas de medios y empresas de alto nivel. La mayoría de los clubes de lectura son mantenidos por un solo autor, mientras que otros son mantenidos por múltiples autores en un consorcio. Muchos clubes de lectura también tienen instalaciones de interacción con sus visitantes, como el uso de libros de visitas y campos de comentarios que permiten a los visitantes dejar comentarios o respuestas al contenido de un artículo publicado. Sin embargo, también existen clubes de lectura que son todo lo contrario (no interactivos), lo que significa que solo se utilizan para círculos limitados, por ejemplo, los que pertenecen a una escuela o institución universitaria.		
Objetivo	La importancia de los clubes de lectura para la actividad de enseñanza y aprendizaje es que los estudiantes pueden acceder a la web para obtener fuentes de información a través de la búsqueda en la web y prefieren navegar a través de sitios web, comunicarse mediante correo electrónico, mensajes cortos (mensajes		

	instantáneos), debates, acceder a música, videos, y juegos usando computadora (juegos de computadora).
Metodología	El procedimiento de uso de UN CLUB DE LECTURA VIRTUAL basado en la muestra es: 1. El maestro pide a los estudiantes que se unan a un club de lectura virtual. 2. El maestro pide a 1 o 2 estudiantes que lean el capítulo frente a la clase. 3. El docente pide a los estudiantes que lean el capítulo con la técnica de skimming. 4. El profesor hace a los alumnos alguna pregunta basada en el capítulo.
Resultados	El hecho más importante es que el acceso a Internet es cada vez más barato y está más disponible en cualquier lugar. Otra razón es que muchos jóvenes nacen y crecen con la tecnología como parte de sus rutinas en la vida. El último, pero no menos importante, es que muchos libros de texto y recursos para maestros vienen con materiales adicionales que fomentan el uso de la tecnología de las redes sociales en el aula, ya sea incorporando aplicaciones interactivas o grabadoras de video o proporcionando enlaces a varios sitios web donde los estudiantes pueden reforzar sus habilidades en el idioma inglés incluso fuera del aula.
Conclusiones	Es obligación de los educadores ser conscientes de la confianza y las habilidades cada vez mayores de las generaciones jóvenes en el uso de la tecnología, y explorar pedagogías y estrategias pragmáticas que conectan el aprendizaje universitario con las vidas saturadas de tecnología de los estudiantes. De esta manera, nuestro sistema de educación superior preparará mejor a los estudiantes universitarios para tener éxito en las fuerzas laborales del siglo XXI.
Palabras clave	Club virtual de Lectura, Habilidades lectoras, Tecnología

<p>Bibliografía relevante</p>	<p>1.Fattah, Said.2016. The Effectiveness of Using Blogs as an Independent Learning Tool to Develop Reading Skills for University Students. Journal of Education and Practice. Saudi Arabia. Vol 7.</p> <p>2.Hsu, Yin-Hui, Shiangkwei Wang. 2011. <i>The Impact Of using Blogs on College Students' Reading Comprehension and Learning Motivation</i>. Literacy Research and Instruction Journal. London, Vol 50, 68-88.</p> <p>3.Jones, Z., & Nuhfer-Halten, B. (2006). Uses of blogs in L2 instruction. In M. L. Wilbur & C. M. Cherry (Eds.), Languages for today's world: Dimension 2006 (pp. 25–35). Valdosta, GA: Southern Conference on Language Teaching.</p> <p>sulasmianti, Nova. 2018. The Use of Blog as Learning Media. Jurnal Teknodik. Vol 22.</p>
---	---



La importancia de implementar el marco ECRIF para mejorar la habilidad de hablar.

The importance of implementing the ECRIF framework to improve speaking skills.

Alba Elizabeth Muñoz Salguero
Instituto Superior Tecnológico Tsa'chila
albamunoz@tsachila.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-9295-6290?lang=en>

Proyecto en desarrollo	Ciencias Humanas	Docencia y afines	Español
<p>Introducción / Contexto</p>	<p>(Kurzweil & Scholl, 2007) propusieron ECRIF, como un nuevo paradigma en la educación de idiomas, para ayudar a los instructores a decidir cómo diseñar habilidades lingüísticas prácticas. Su objetivo es facilitar el desarrollo productivo de habilidades para hablar el idioma. ECRIF se desarrolló como sucesor del marco PPP (Presentation, Practice, Production) ; ECRIF cumple con los estándares y demandas de la educación lingüística comunicativa en la pedagogía posterior al método, la teoría constructivista y el diseño regresivo como marco para el aprendizaje y la enseñanza de un segundo idioma. ECRIF se puede utilizar en la instrucción de idiomas gracias al establecimiento de estándares internacionales como el Marco Común Europeo, que establece seis niveles de desempeño para lo que un alumno puede lograr con habilidades lingüísticas productivas y receptoras. Además, el marco ECRIF permite a los estudiantes participar en las lecciones y desempeñarse en todos los niveles en un entorno que les permite expresar sus emociones, ideas y opiniones libremente.</p>		

<p>Objetivo</p>	<p>La importancia de implementar el marco ECRIF en las actividades de enseñanza y aprendizaje es que los estudiantes pueden ir desde actividades muy simples hasta lo más complejo de manera libre y espontánea. A medida que los estudiantes crecen, aprenden con un método útil que se adapta a su estilo de aprendizaje. Cada alumno mejora su capacidad para seleccionar y organizar el conocimiento a medida que avanza en el proceso de aprendizaje. Como resultado, pueden clasificar mejor los conceptos y construir sistemas mentales más significativos.</p>
<p>Metodología</p>	<p>Este estudio implica una investigación exploratoria-descriptiva; ya que se enfoca desde un estudio realizado para obtener un mejor conocimiento del marco ECRIF basado en un problema existente, que este caso es el mejoramiento de la habilidad de hablar en el idioma inglés, pero no produce conclusiones definitivas. Desde el punto de vista exploratorio incluye utilizar las fuentes de información registradas revisadas en los estudios ya hechos del marco ECRIF y la información de la muestra de población para así identificar y describir el fenómeno de estudio con observación y preguntas, identificando las características de la población, los rasgos de implementación y la naturaleza de los nuevos hallazgos que ocurren con frecuencia en las aulas de los docentes.</p>
<p>Resultados</p>	<p>Cuando un docente utiliza el marco ECRIF, permite que los alumnos se encuentren con el idioma de destino en situaciones de aprendizaje activas y participativas. Los alumnos también pueden reconstruir sus conocimientos previos mediante la construcción de la participación colaborativa de sus compañeros (Richards, 2006) La idea</p>

	<p>principal del marco ECRIF es centrarse en el proceso de aprendizaje, y los profesores pueden comprobarlo estableciendo ciertas actividades y estrategias en las que los estudiantes pueden aprender mejor siguiendo los pasos (Ben et al., 2017). ECRIF también se aplica en los siguientes pasos, primero, para planificar lecciones y adaptar materiales de libros de texto y materiales auténticos, evaluar a los estudiantes durante su proceso de aprendizaje durante una clase y reflexionar sobre el aprendizaje de los estudiantes después de una lección; todo esto significa aprender por reflexión. (Tosuncuoglu, 2017)</p>
<p>Conclusiones</p>	<p>El marco ECRIF permite a los estudiantes ser parte de las clases y desempeñarse en cada etapa en un contexto significativo donde pueden expresar sus sentimientos, ideas y pensamientos de manera espontánea (AlSaleem, 2018). Usando el marco ECRIF, los estudiantes pueden sentirse más seguros al interpretar el idioma. Además, permite que el alumno se centre en el proceso de aprendizaje para que los estudiantes avancen hacia el idioma o las habilidades de destino en lugar de centrarse en repeticiones de ejercicios o métodos tradicionales (Tosuncuoglu, 2017).</p>
<p>Palabras clave</p>	<p>Marco ECRIF, habilidades lingüísticas, hablar</p>
<p>Bibliografía relevante</p>	<p>aleem, B. (2018). The Effect of ECRIF Strategy on EFL Seventh Graders' Vocabulary Learning and Retention. <i>Arab World English Journal</i>, 9(2), 70–91. https://doi.org/10.24093/AWEJ/VOL9NO2.5</p> <p>h, L., Bouagui, O. el, & Nerimen, T. (2017). <i>People's Democratic Republic of Algeria Ministry of Higher Education and Scientific Research Dissertation Submitted in Partial Fulfilment of the Requirements for the Degree of Master of Arts in Language Sciences and Teaching English as a Foreign Language The</i></p>

	<p><i>Implementation of the ECRIF Model in Enhancing Learners' Intercultural Communicative Competence.</i></p> <p>zweil, Joshua., & Scholl, Mary. (2007). <i>Understanding Teaching Through Learning</i>. School for International Training.</p> <p>hards, J. C. (2006). <i>Communicative Language Teaching To d ay</i>. www.cambridge.org</p> <p>uncuoglu, I. (2017). ECRIF Framework System. <i>Journal of Education and Training Studies</i>, 5(3). https://doi.org/10.11114/jets.v5i3.2175</p>
--	---



**La enseñanza del inglés a través del teatro con títeres:
 Propuesta Didáctica.**

Teaching English through puppet theater: Didactic Proposal.

Julio Lenin Tirado Abarca
Instituto Superior Tecnológico Tsa'chila
juliotirado@tsachila.edu.ec

Proyecto en desarrollo	Ciencias Humanas	Docencia y afines	Español
Introducción / Contexto	El aprendizaje del inglés como lengua extranjera debe iniciarse desde edades muy tempranas. Actualmente, es uno de los temas que más preocupa en el aula ya que es habitual que el alumnado muestre dificultades en la adquisición de este idioma. En este trabajo explico las ventajas que supone el teatro escolar con marionetas para aprender inglés en educación primaria, y desarrollo posteriormente otra serie de puntos importantes como competencias adquiridas y finalidad de este tipo de teatro. En segundo lugar, se llevará cabo una propuesta didáctica con diferentes actividades, en la que se explica cómo se trabajará la enseñanza del inglés a través del teatro con títeres.		
Objetivo	El objetivo fundamental de esta investigación consiste en presentar y explicar una propuesta didáctica basada en la enseñanza del inglés como lengua extranjera mediante la utilización de títeres en el aula. La propuesta va dirigida a un grupo de estudiantes correspondiente al segundo ciclo de Primaria, concretamente al tercer curso.		
Metodología	Para el presente estudio de investigación se utilizó el método experimental, con el diseño pre-experimental por lo que se sometió a estímulo el empleo de títeres para mejorar el nivel del grupo.		
Resultados	El hecho más importante es que el acceso a Internet es cada vez más barato y está más disponible en cualquier lugar. Otra razón es que muchos jóvenes nacen y crecen con la tecnología como parte		

	<p>de sus rutinas en la vida. El último, pero no menos importante, es que muchos libros de texto y recursos para maestros vienen con materiales adicionales que fomentan el uso de la tecnología de las redes sociales en el aula, ya sea incorporando aplicaciones interactivas o grabadoras de video o proporcionando enlaces a varios sitios web donde los estudiantes pueden reforzar sus habilidades en el idioma inglés incluso fuera del aula.</p>
<p>Conclusiones</p>	<p>Es cierto que existen muchos métodos efectivos para la enseñanza de una lengua extranjera en Educación Inicial, el uso de los títeres entendidos como un juego lúdico debería ser utilizado más frecuentemente en las aulas con el fin de conseguir un mayor interés y motivación en el alumnado.</p> <p>Además, a través de los títeres o marionetas se pueden crear situaciones muy favorecedoras en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Por ejemplo, el ambiente en el aula es más divertido y cooperativo, estimula la creatividad y originalidad del alumnado, fomenta el compañerismo, etc. Aunque no se debe olvidar que a su vez puede generar distracción en el alumnado y por este motivo, la organización de las clases por parte del maestro debe ser fundamental.</p>
<p>Palabras clave</p>	<p>Enseñanza-aprendizaje, Educación Inicial, lengua extranjera, títeres.</p>
<p>Bibliografía relevante</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Boquete Martín, G. (2014). El uso del juego dramático en el aula de español como lengua extranjera. <i>Porta Linguarium</i>, 22, 267-283. 2. Calderón Gómez, J. C. (2015). Teatro como acontecimiento: La importancia del error y del inacabamiento de las cosas en la pedagogía teatral. <i>Revista Humanidades</i>, 4, 1-15.

	3. Gómez Martínez, S. (2015). Hacia una sociedad europea más multilingüe y multicultural. Encuentro, 24, 32-37.
--	---



Enseñanza del idioma inglés como segunda lengua para el desarrollo lingüístico.

Roberto Israel Analuisa Quevedo, Mg.
Instituto Superior Tecnológico Tsa'chila

Artículo empírico	Ciencias Humanas	Docencia y afines	Español
Introducción / Contexto	El aprendizaje de un segundo idioma desde temprana edad se adquiere naturalmente, es por eso la importancia de la enseñanza de este desde educación inicial, niños adquieren la lengua extranjera con más rapidez y menor esfuerzo cuando el aprendizaje se realiza a edades muy tempranas.		
Objetivo	Promover el uso de la lengua extranjera como instrumento de comunicación, aprendizaje. Implementar del idioma inglés como segunda lengua para el desarrollo lingüístico.		
Metodología	El presente estudio se ha planteado en base a un enfoque cualitativo y cuantitativo; por cuanto se usarán datos provenientes de la entrevista estructurada (docente) y cuantitativo, por lo que se emplearán datos obtenidos de la encuesta (padres de familia)		
Resultados	No es un artículo terminado, por lo tanto no se presenta resultados		
Conclusiones	No es un artículo terminado, por lo tanto no se presenta conclusiones.		
Palabras clave	Idioma inglés, conocimiento, desarrollo lingüístico, autonomía, aprendizaje.		
Bibliografía relevante	Blázquez, A. (2010). "Metodología de enseñanza del inglés como segunda lengua". Innovación y Experiencias Educativas. Alcón Soler, Eva (2002), Bases lingüísticas y metodológicas para la enseñanza de la lengua inglesa, Castellón de la Plana, Universitat Jaume I. Bongaerts, Theo y Nanda Poulisse (1989), "Communication Strategies in L1 and L2: same or different?", Applied Linguistics, vol. 10, núm. 3, pp. 253-268.		



Enfoques y métodos de enseñanza del idioma Inglés aplicados para el desarrollo de habilidades lingüísticas requeridas por el ITS Tsachila.

con el aval de:



con el apoyo de:



English language teaching approaches and methods applied to the development of language skills required by ITS Tsa`chila.

Yuli Fernanda Almenaba Guerrero
Instituto Superior Tecnológico Tsa`chila
yulialmenaba@tsachila.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-4005-4279>

Proyecto en desarrollo	Ciencias Humanas	Docencia y afines	Español
Introducción / Contexto	El aprendizaje de Ingles, depende de factores como: culturales, sociales, profesionales o personales; se obtiene mediante la integración de contenido, práctica y la relación de inmersión estudiante-idioma, para su logro los docentes preparan diversas actividades para la e-a, pero son estos los adecuados para que alcancen una competencia comunicativa, considerando aspectos académicos, contexto y necesidad en el área tecnológica.		
Objetivo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar los diferentes enfoques y métodos de enseñanza que aplican. 2. Aplicar al grupo de estudiantes participantes, el tipo de enfoque y métodos para reconocer su eficiencia. 3. Determinar las actividades precisas para la elaboración de una guía didáctica. 		
Metodología	El docente hace una adaptación de métodos y enfoques con la intención que los estudiantes puedan comunicarse y comprender en contextos reales y alcanzar competencia comunicativa; se desarrolló una investigación de tipo cuanti-cualitativa, con la aplicación de encuestas; luego se realizará una investigación de tipo cuasi – experimental, con un grupo de estudiantes con la aplicación de enfoques y métodos para reconocer su eficiencia y proponer la guía didáctica.		

Resultados	Los resultados obtenidos revelaron que en las clases los docentes utilizan varios métodos que incluye el Enfoque estructural, utilizando método audio lingüístico, el Método Directo, audio visual y otros; Enfoque Comunicativo, método situacional y audiovisual.
Conclusiones	En el proceso de enseñanza aprendizaje a nivel Tecnológico en el ISTT, se utiliza una combinación libre de enfoques y métodos, con actividades lúdicas y desarrollo de skills, sin embargo, no se enfoca el desarrollo de las habilidades de entorno a la necesidad y requerimiento de la carrera.
Palabras clave	Enfoques, métodos, enseñanza, Tecnología
Bibliografía relevante	<ol style="list-style-type: none"> 1. Brown, D. H. (2001). Principles of Language Learning and Teaching. (5th ed) New York: Longman. 2. Sánchez, A. (1997). Los métodos en la enseñanza de idiomas. Evolución histórica y análisis didáctico. Madrid: SGEL 3. Gooding de Palacios, F. (2020). Enfoques para el aprendizaje de una segunda lengua: expectativa en el dominio del idioma inglés. Orbis Cognita.



Efectos del uso de dibujos animados en el aprendizaje de vocabulario en inglés en estudiantes.

Effects of Cartoon Use on the Learning of English Vocabulary in Young Learners.

Tatiana Alejandra Baque Iza
 Instituto Superior Tecnológico Tsa'chila
tatianabaque@tsachila.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-9273-4906>

Proyecto en desarrollo	Ciencias Humanas	Docencia y afines	Español
Introducción / Contexto	El inglés es un idioma internacional hablado por un gran número de personas en una variedad de situaciones. Como resultado, aprender inglés es fundamental en el mundo globalizado de hoy si desea comunicarse con personas de todo el mundo. Es posible que la adquisición de vocabulario sea el primer paso para aprender inglés. Sin conocimientos de vocabulario, no es fácil dominar cuatro habilidades lingüísticas: hablar, escuchar, leer y escribir.		
Objetivo	El propósito del estudio es saber si las películas de dibujos animados son efectivas o no en el aprendizaje de vocabulario de inglés de jóvenes estudiantes.		
Metodología	Para la investigación participaron 40 estudiantes (18 varones y 22 mujeres) Los materiales fueron pre-observación, observaciones, entrevistas y cuestionarios. Las pruebas se realizaron antes de la acción (pre-test) y después de la acción (post-test). La investigación se realizó en dos ciclos, en cada uno de los cuales hubo cuatro encuentros. Cada ciclo consta de cuatro pasos: planificación, implementación, evaluación y reflexión.		
Resultados	Los resultados revelaron que enseñar vocabulario con películas de dibujos animados no solo ayudó a los estudiantes a memorizar vocabulario más fácilmente, sino que también fue una herramienta para mejorar la pronunciación.		

Conclusiones	El uso de dibujos animados en la enseñanza del vocabulario contribuye en muchos aspectos. Los dibujos animados son una forma divertida y fructífera de enseñar vocabulario. Los estudiantes pueden mejorar sus cuatro habilidades lingüísticas con lo que les proporcionan los dibujos animados. Además, los alumnos estaban emocionados y ansiosos por participar en la clase.
Palabras clave	Dibujos animados, dominio del vocabulario, jóvenes estudiantes, enseñanza del idioma inglés.
Bibliografía relevante	Cameron, L. (2001). <i>Teaching languages to young learners</i> . Cambridge: Cambridge University Press



La importancia de la motivación en la enseñanza del idioma inglés.

The importance of motivation in teaching English language.

Jazmin Elizabeth Tapia Reyes
Instituto Superior Tecnológico Tsa'chila
jazmintapia@tsachila.edu.ec

Proyecto en desarrollo	Ciencias Humanas	Docencia y afines	Español
Introducción / Contexto	<p>En el proceso de adquisición de una nueva lengua, la motivación es parte primordial para su correcto desarrollo. En el campo del aprendizaje de una lengua extranjera la motivación es uno de los factores más influyentes.</p> <p>Un gran número de estudios sobre el aprendizaje de idiomas ha demostrado que la motivación es un factor destacado en la enseñanza. En el aprendizaje de un nuevo idioma es muy importante la capacidad, la actitud, la inteligencia y si existe una fuerte motivación los estudiantes podrán aprender de manera efectiva.</p> <p>La motivación de los estudiantes de un nuevo idioma puede estar influenciada por factores como la familia, amigos, superación personal y profesional.</p>		
Objetivo	<p>El estudio tiene como objetivo investigar el efecto de las estrategias de motivación proporcionadas por los profesores de inglés en la mejora de la destreza de Speaking.</p>		
Metodología	<p>Este trabajo tiene una modalidad de investigación cualitativa y cuantitativa y los resultados permitieron la verificación de los datos recolectados a través de un cuestionario aplicado a los estudiantes para dar respuestas a las preguntas de estudio. Los cuestionarios</p>		

	<p>se realizaron durante las clases regulares con un tiempo estimado de entre 10 y 15 minutos.</p> <p>El procedimiento de la aplicación del cuestionario fue direccionado por el docente.</p>
Resultados	<p>El cuestionario fue diseñado para revelar la importancia que tiene la motivación en el aprendizaje del idioma inglés.</p> <p>Los estudiantes están de acuerdo que la destreza speaking es muy importante y la practica constante ayuda significativamente en su desarrollo.</p> <p>Aprender a hablar debe depender de actividades prácticas más que teóricas.</p> <p>La fluidez es muy importante para dominar el habla.</p> <p>La motivación podría ayudar con la falta de confianza y otros problemas relacionados con el habla.</p> <p>Los profesores de inglés deberían priorizar la motivación en la enseñanza del idioma inglés.</p>
Conclusiones	<p>La destreza de speaking es muy importante en cualquier nivel de enseñanza. En esta investigación se concluye que es muy importante motivar a los estudiantes especialmente cuando se enseña speaking.</p> <p>La mayoría de los estudiantes enfrentan dificultades para hablar y no sienten que sus maestros los motiven a hablar.</p> <p>La mayoría de los estudiantes piensan que los docentes deben priorizar la motivación en la enseñanza del idioma inglés.</p>
Palabras clave	Motivación, aprendizaje del idioma inglés, destreza speaking.
Bibliografía relevante	1. Guthrie & Wigfield. (2000). Communicating effectively, (New York: McGraw-Hill Higher Education).

- | | |
|--|--|
| | <ol style="list-style-type: none">2. Gardner, R. (2005) Integrative motivation and second language acquisition. Canadian Association of Applied Linguistics / Canadian Linguistics Association. Joint Plenary talk, May 30, London, Canadá.3. Dörnyei, Z., & Ushioda, E. (2009). Motivation, Language Identity and the L2 Self. (Vol.36). Multilingual Matters Limited. |
|--|--|



Mejorar la escritura a través de la colaboración facilitada por Google Docs.

Improving Writing through Collaboration Facilitated by Google Docs.

Ligia Elena Huisha Florez
 Instituto Superior Tecnológico Ts'a'chila
 ligiahuisha@tsachila.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-7097-1924>

Proyecto en desarrollo	Ciencias Humanas	Docencia y afines	Español
Introducción / Contexto	Actualmente el desarrollo de las actividades colaborativas se ha convertido en parte significativa y esencial en el ámbito educativo. En cuanto al aprendizaje del idioma inglés, las diversas herramientas en línea permiten que los estudiantes mejoren sus habilidades en un entorno de aprendizaje colaborativo en donde pueden organizar la información, aclarar ideas, compartir y proporcionar comentarios que ayuden ampliando su comprensión en las habilidades de listening, reading, writing y speaking. En nuestro país poco se ha reportado sobre el uso e implementación de GOOGLE Docs como recurso tecnológico en los estudiantes de EFL. Algunos estudios han demostrado la importancia de conectar la educación colaborativa con la tecnología como procesos modernos de enseñanza-aprendizaje.		
Objetivo	Conocer el impacto de la aplicación de esta herramienta con el fin de mejorar las habilidades de los estudiantes en el dominio del idioma inglés mediante la escritura colaborativa.		
Metodología	Esta investigación se desarrolló con un grupo de 21 estudiantes con los que se trabajó el método Backward design donde se		

	establecieron todas las actividades, técnicas y estrategias en tres fases. La primera consistió en escribir un artículo como tarea grupal sin aplicar Google Docs (pretest), la segunda parte se trabajó utilizando la herramienta Google Docs; y en la tercera parte los estudiantes escribieron de forma colaborativa un documento compartido donde el trabajo grupal ayudó a generar comentarios y retroalimentación en grupo (postest).
Resultados	Los resultados indican que el trabajo colaborativo tiene un impacto positivo en las habilidades de escritura de los estudiantes y aumenta su motivación para trabajar en textos escritos. Los valores finales revelaron una mejora en el uso del lenguaje, la cohesión de ideas, el diseño y la organización en donde los estudiantes aumentaron sus puntajes finales de 6.8 puntos a 10.5 puntos sobre 12.
Conclusiones	Esta investigación proporciona a los profesores de EFL una visión general significativa de los beneficios de integrar Google Docs mediante el trabajo colaborativo debido a que ayuda a los estudiantes a mejorar la habilidad escrita en un segundo idioma. Google Docs es un importante recurso tecnológico que ayuda y motiva a los estudiantes a mejorar sus habilidades para escribir en inglés.
Palabras clave	Google Docs, habilidades de escritura, aprendizaje colaborativo.
Bibliografía relevante	<ol style="list-style-type: none"> 1. Alsubaie, J., & Ashuraidah, A. (2017). Exploring Writing Individually and Collaboratively Using Google Docs in EFL Contexts. <i>English Language Teaching</i>, 10(10), 10-30. doi: 10.5539/elt.v10n10p10 2. Challob, A. A. I., Bakar, N. A., & Latif, H. (2016). Collaborative Blended Learning Writing Environment:

Effects on EFL Students' Writing Apprehension and Writing Performance. *English Language Teaching*, 9(6), 229-241. doi: 229-241. 10.5539/elt.v9n6p229.

3. Zhou, W., Simpson, E., & Pinette, D. P. (2012). Google Docs in an Out-of-Class Collaborative Writing Activity. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 24(3), 359-375. Retrieved from: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1000688.pdf>



IMPORTANCIA DE ÉTICA EN LA INVESTIGACIÓN Y SU INCLUSIÓN EN LA PRÁCTICA DOCENTE.

IMPORTANCE OF ETHICS IN RESEARCH AND ITS INCLUSION IN TEACHING PRACTICE.

Msc. Ramiro Enrique Guaman Chavez
 Instituto Superior Tecnológico Tsáchila
ramiroguaman@tsachila.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-5593-4981>

Artículo empírico	Ciencias Humanas	Docencia y afines	Español
Introducción / Contexto	En la actualidad los procesos de investigación han ido mejorando y el ser humano ha tenido que adaptarse con el paso del tiempo, esto se debe a la naturaleza del mismo por explorar y obtener conocimiento de temas que despiertan curiosidad e interés. La investigación constituye u factor principal en la práctica docente y la formación de los estudiantes, analizar la situación actual de la importancia de la ética en la investigación y su inclusión en la práctica docente, se plantea un método descriptivo con una revisión bibliográfica de contenidos con el fin de formar a las personas éticamente orientando a reivindicación de una construcción social y su relación con la practica pedagógica, siendo la ética un elemento muy importante para el proceso de enseñanza .aprendizaje pues al realizar investigación educativa se estaría evidenciando la ética y valores tanto del docente y estudiantes universitarios.		
Objetivo	<p>Analizar la situación actual de la importancia de la ética en la investigación y su inclusión en la práctica docente.</p> <p>Identificar la problemática de la investigación científica en las universidades e institutos relacionado a la falta de ética en las investigaciones científicas y carencia de realizar evaluaciones éticas de la producción científica.</p>		
Metodología	El alcance de esta investigación es exponer un criterio sobre los problemas éticos en la investigación científica y su inclusión en la práctica docente, considerando las particularidades en cada disciplina, como método se utilizó el analítico y el descriptivo, como técnica una revisión bibliográfica		

<p>Resultados</p>	<p>Las actividades del aula esta guiadas por el maestro, en consecuencia, una de las variables que inciden en el rendimiento académico de los alumnos es la práctica docente, que junto a las características individuales del alumno y a los factores condicionantes de la familia y la sociedad determinan en gran parte el éxito o el fracaso en el estudio. La importancia de la ética y la inclusión en la práctica docente en la investigación científica universitaria es de vital importancia para evitar el plagio de los documentos académicos, esto promueve generar un campo de estudio inédito en la investigación y respeto de los derechos de autor. Además, los resultados de la investigación serán únicos del autor que escribe, quien proporciona resultados que pueden ser verificados, rectificandos y explicados desde el contexto del autor y la teoría discutida para generar nuevos planteamientos y conclusiones. La ética. La ética permitirá generar valores y respeto a las ideas del autor, cuando se realice la escritura académica en el aula; por consiguiente, debe ser incluida como una estrategia en la práctica docente.</p>
<p>Conclusiones</p>	<p>Las actividades educativas son de gran importancia en la formación de personas éticas con el fin de construir una sociedad relacionada con la práctica educativa.</p> <p>En la actividad social, el campo de la ciencia incluye a hombres y mujeres cuyas ideas, ideologías y actitudes de confrontación rodean los estándares adoptados y los procedimientos a seguir para lograr el reconocimiento de la producción científica. La producción de conocimiento científico se basa en datos empíricos en respuesta a contextos históricos, culturales y sociales. En esta línea de argumentación, el ámbito complejo de la realidad es visto como una construcción social del conocimiento.</p> <p>La investigación científica es un proceso orientado a extender los conocimientos que se tienen, para resolver dudas que hay en dicho conocimiento y que no pueden ser resueltas con los conocimientos que se adquieren en el aula, en consecuencia, la investigación desde este enfoque educativo es un acto comprometido con la ética. Por lo cual el investigador se enfrenta a entornos complejos y políticas editoriales de la escritura académica y de la investigación difícil de cumplirlas para publicar artículos académicos que debe cumplir con modelos nacionales e internacionales que buscan respetar los derechos de autor que ya estudiaron el tema y de las personas que participan de la investigación educativa.</p> <p>Por todos los antecedentes expuestos la ética en la investigación científica universitaria y su inclusión en la práctica docente, constituye un elemento muy importante para el proceso de enseñanza-aprendizaje, considerando que la escritura académica debe regirse a parámetros nacionales e internacionales, los docentes deben investigar el tema antes de cada sesión de clase, de manera que al realizar investigación científica se tenga la capacidad de enseñar a utilizar estrategias técnicas, métodos y teorías para obtener información acorde a la</p>

	investigación, para luego con pensamiento crítico analizar la información, seleccionar las ideas de manera que no se produzca plagio y se de valor al trabajo que realizo otro investigador y al trabajo que realiza el investigador actual del tema, de esta manera se estaría evidenciando la ética y valores tanto del docente en su práctica como tal y del estudiante universitario como pare de una institución, una familia y una sociedad.
Palabras clave	Responsabilidad del docente, ética de la ciencia, inclusión social, investigación.
Bibliografía relevante	<p>Suárez, A. (2017). La Ética en la Investigación Educativa. Revista Scientific, 2(4), 335-350.</p> <p>Arteaga Martínez, M. M. (2016). Proceso de escritura académica. Ediciones Universidad Cooperativa de Colombia Sede Montería(27), 1-23. doi:doi: http://dx.doi.org/10.16925/greylit.1911</p> <p>Carbonelli, M., Cruz Esquivel, J., & Irrazábal, G. (2017). Introducción al conocimiento científico y a la metodología de la investigación. Universidad Nacional Arturo Jauretche. Obtenido de https://www.unaj.edu.ar/wp-content/uploads/2017/02/Introduccion-al-conocimiento-cientifico-y-a-la-metodologia.pdf</p> <p>Espinoza Freire, E. E., & Calva Nagua, D. X. (2020). La ética en las investigaciones educativas. Revista Universidad y sociedad, 12(4), 333-340. doi:https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/1652/1657</p> <p>Guevara, J. (2017). La formación en los espacios de práctica docente: modos de transmisión del oficio. Estudios Pedagógicos, XLIII(2), 127-1145.</p> <p>Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. (2014). Metodología de la Investigación (Sexta ed.). México D.F.: Mac Graw Hill.</p> <p>Hirsch Adler, A. (2016). Comportamiento responsable en la investigación y conductas no éticas en universidades de México y España. Revista de la educación superior, 45(179), 79-93.</p> <p>Jiménez Yáñez, C. E., Martínez Soto, Y., Rodríguez Domínguez, N. A., & Padilla Hacegaba, G. Y. (2018). Aprender a hacer: la importancia de las practicas profesionales docentes. Educere, 18(61), 429-438.</p>



Actividades de enseñanza del lenguaje comunicativo (CLT) para desarrollar habilidades de habla inglesa.

Communicative language teaching (CLT) activities to develop English speaking skills.

Luis Rodolfo Solórzano Saldarriaga
 Instituto Superior Tecnológico Tsa'chila
luissolorzano@tsachila.edu.ec

Proyecto en desarrollo	Ciencias Humanas	Docencia y afines	Español
Introducción / Contexto	<p>La comunidad en general requiere profesionales altamente capacitados en todas las áreas, y el idioma inglés no es la excepción, es por ello que los estudiantes precisan aprender a comunicarse en este idioma. Sin embargo, el desarrollo de la expresión en este idioma no ha sido fácil de adquirir para muchas de las personas en la actualidad. Esto es debido a las metodologías habituales como: memorización de diálogos, repeticiones, exceso de actividades gramaticales y ausencia de material actualizado empleado durante el proceso de enseñanza- aprendizaje del idioma inglés mismo que afecta al desarrollo de la adquisición del idioma. Por estas razones el objetivo de este estudio es analizar el enfoque comunicativo CLT (Communicative Language Teaching) como método para mejorar la producción verbal en los estudiantes. Por lo tanto, durante el periodo de investigación se ha aplicado en este estudio cuantitativo con el fin de conocer la actitud de los participantes frente a esta metodología, este cuestionario fue aplicado solamente al grupo de tratamiento. Posteriormente se realizó la recolección y análisis de datos y con ello se demostró que el uso de actividades comunicativas tuvo un efecto positivo en el</p>		

	desarrollo de la destreza oral, como consecuencia, los participantes manifestaron sentirse muy motivados con la implementación de las actividades comunicativas, las cuales son de gran beneficio a la hora de aprender el idioma inglés.
Objetivo	Analizar el enfoque de la Enseñanza del Lenguaje Comunicativo (CLT) como método para desarrollar la capacidad de los estudiantes para hablar en el idioma inglés.
Metodología	La investigación se basa en información recopilada de diversas fuentes como libros, artículos de revistas, módulos, periódicos y revistas. Todos ellos de diferentes autores, cuyo objetivo es básicamente analizar y describir conceptos y teorías que son relevantes para el tema de esta investigación. Así, la recopilación de información para discernir qué método y actividades serían los más útiles para los participantes.
Resultados	El uso de actividades basadas en el método comunicativo de enseñanza de la lengua ha contribuido al desarrollo de la capacidad de expresión oral. Los datos de los resultados de la prueba aplicada después de la intervención confirmaron la hipótesis propuesta.
Conclusiones	Se identificaron los principios que deben tener las actividades comunicativas basadas en el enfoque CLT para desarrollar con éxito la competencia oral. Éstas deben ser altamente motivadoras para los alumnos, de modo que puedan superar dificultades como el miedo a expresarse. Las actividades deben realizarse al mismo tiempo que desarrollan sus habilidades orales a través de actividades participativas en las que todos los participantes tienen la misma oportunidad de hablar, así como otras actividades como las actividades de conversación activa en las que el objetivo principal es hablar con los demás tanto como sea posible en la clase. Por último, las actividades comunicativas deben estar estructuradas en función del nivel de inglés de los alumnos.

Palabras clave	Enfoque comunicativo CLT, actividades comunicativas, producción verbal, proceso de enseñanza-aprendizaje, Idioma inglés.
Bibliografía relevante	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bilbrough, N. (2007). Dialogue Activities. Cambridge: Cambridge University Press. 2. Brown, D. (2001). Teaching by Principles: An Interactive Approach to Language Pedagogy. White Plains, New York: Longman/ Pearson Education. 3. Foppoli, J. (2017). Language Acquisition Vs Language Learning. Retrieved from http://www.eslbase.com/teaching/language-acquisition-vs-languagelearning



Por medio de la producción oral auténtica se busca mejorar la fluidez del habla en estudiantes de EFL

Sofía Elizabeth Cuenca Bermeo
 Instituto Superior Tecnológico Tsa'chila
 sofiacuenca@tsachila.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-8194-3857>

Proyecto en desarrollo	Ciencias Humanas	Docencia y afines	Español
Introducción / Contexto	Mejorar la fluidez del habla de los estudiantes de EFL a través de la producción oral auténtica El aprendizaje del inglés ha cobrado gran relevancia ya que es el principal idioma utilizado entre hablantes de lenguas extranjeras. Se utiliza en talleres, seminarios, investigación y otros aspectos del campo de la educación. Además, el inglés se usa en todo el mundo entre personas de diferentes países, etnias y orígenes sociales como un medio para interactuar en un diariamente. Hoy en día, esta perspectiva no es solo compartida por profesionales y educadores, sino también por estudiantes de secundaria de inglés como lengua extranjera.		
Objetivo	Los objetivos de esta investigación fueron determinar si la producción oral auténtica contribuye al desarrollo de la fluidez del habla y describir las perspectivas de los estudiantes con respecto a esta innovación. Los docentes, en su rol de facilitadores, tienen la responsabilidad de incentivar aprendices para convertirse en aprendices autónomos y las nuevas tecnologías abren un mundo de FLUIDEZ MEDIANTE PRODUCCIÓN ORAL AUTÉNTICA posibilidades de aprender de forma independiente.		

Metodología	Este trabajo fue una investigación-acción con el análisis de datos cuantitativos y cualitativos. En este tipo de investigación, el docente identifica un aspecto de la práctica de enseñanza-aprendizaje que necesita ser resuelto o mejorado, luego recopila datos significativos de los estudiantes para usarlos como la base para la toma de decisiones educativas bien informadas.
Resultados	A pesar de las opiniones positivas de la innovación, algunos estudiantes también informaron perspectivas negativas al respecto. Con respecto al efecto de vlogs en la fluidez, un estudiante declaró no haber visto una gran mejora desde la etapa inicial. Dos estudiantes afirmaron que se sintieron avergonzados de ser vistos en línea, uno afirmó que ser consciente de cometer errores todo el tiempo era un problema, y otro estudiante dijo sentir ansiedad.
Conclusiones	Este trabajo de investigación puede abrir nuevos horizontes para el uso de las TIC para crear auténticos rendimientos en la instrucción de EFL en las escuelas públicas. Los resultados muestran que los estudiantes que se involucran en Los vlogueadores muestran interés y entusiasmo porque consideran tales tareas como auténticas y significativo. Además, vlogging no requiere un equipo o software costoso que la mayoría de los estudiantes no están familiarizados.
Palabras clave	Hablar, fluidez, producción auténtica, vloguear, nivel secundario.
Bibliografía relevante	<p>1. Christensen, R. W., & Knezek, G. A. (2009). Construct validity for the teachers' attitudes toward computers questionnaire. <i>Journal of computing in Teacher Education</i>, 25(4), 143-155. Retrieved from https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ844212.pdf</p> <p>2. MacKeogh, Kay (2003). Student perceptions of the use of ICTs in European education: report of a survey. Oscaleil - National Distance Education Centre, Dublin City University. Retrieved from http://doras.dcu.ie/569/1/mackeogh_icts_european_education.pdf</p>

3. Safitri, N., & Khoiriyah, I. (2017). Students' Perceptions on the Use of English Vlog (Video Blog) to Enhance Speaking Skill. ASEAN/Asian Academic Society International Conference Proceeding Series, 5(1), 240-247. Retrieved from aasic.org/proc/aasic/article/download/298/295.



El retorno de la educación presencial y su influencia en la enseñanza y el aprendizaje: caso de la Unidad Educativa Particular Antonio Neumane.

Cristopher David Herrera Navas
 Instituto Superior Tecnológico Los Andes
cd.herrera1@istla.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-2031-5187>

Artículo empírico	Ciencias Humanas	Docencia y afines	Español
Introducción / Contexto	La nueva realidad educativa postconfinamiento trae consigo una serie de factores cuyo análisis resulta necesario para adecuar el proceso de enseñanza y aprendizaje.		
Objetivo	Determinar la influencia del retorno de la educación presencial en la enseñanza y el aprendizaje de la Unidad Educativa Particular Antonio Neumane.		
Metodología	La investigación está conformada por un constructo metodológico planteado desde el paradigma positivista-interpretativo y diseño no experimental de alcance descriptivo-exploratorio. Como muestra se ha seleccionado a 20 docentes y 120 estudiantes a través del muestreo no probabilístico. Para la recolección de datos se aplicaron dos encuestas con el propósito de identificar la influencia tanto en la enseñanza como en el aprendizaje desde el punto de vista de los docentes y estudiantes.		
Resultados	Los resultados indicaron que la influencia ha sido positiva desde la perspectiva de la enseñanza, ya que, se puede optar por una amplia gama de metodologías, recursos, formas de organización y de evaluación, estrategias, procedimientos y actividades extracurriculares que nutren el acto educativo, mientras que, en el aprendizaje, los estudiantes presentan problemas relacionados principalmente con los hábitos de estudio, organización de actividades entre académicas y personales, control de emociones y		

	estrés, pero son conscientes de la influencia favorecedora de la presencialidad en su aprendizaje y de las limitaciones con las que contaba la virtualidad.
Conclusiones	Es así que, como conclusión se determina que el retorno presencial de la educación ha tenido una influencia positiva en la enseñanza y en el aprendizaje, pero ha develado ciertas necesidades que requieren ser atendidas y trabajadas tanto por docentes y estudiantes para garantizar el cumplimiento de los objetivos de aprendizaje y desarrollar destrezas que contribuyan al perfil de salida de los nuevos bachilleres con el propósito de reestructurar al país a partir de la evolución del capital humano.
Palabras clave	Presencialidad, retorno progresivo educativo, enseñanza y aprendizaje, mejora educativa.
Bibliografía relevante	<ol style="list-style-type: none"> 1. Organización de las Naciones Unidas para la Educación Ciencia y Cultura. (2021). <i>Consideraciones clave para el retorno seguro a clases</i>. https://uni.cf/3RPtoYS 2. Organización de Estados Iberoamericanos. (2021). <i>Retorno escolar Presencial pospandemia en Iberoamérica: Avances, reflexiones y recomendaciones</i>. https://bit.ly/3PztOkE 3. Aguilar, F. (2020). Del aprendizaje en escenarios presenciales al aprendizaje virtual en tiempos de pandemia. <i>Estudios Pedagógicos</i>, XLVI(3), 213-223. https://bit.ly/3OucKLB 4. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. (2021). <i>UNICEF: Regreso a clases presenciales ayudará a mitigar afectaciones causadas por la pandemia</i>. https://uni.cf/3z0maJ3



Película con y sin subtítulos y la comprensión auditiva.

Subtitled and un subtitled movie and listening comprehension.

Lcda. Tania Trujillo
 Universidad Técnica de Ambato
taniatrujillo1997@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-6153-1513>

Capítulo de libro	Ciencias Humanas	Docencia y afines	Español
Introducción / Contexto	La enseñanza del idioma inglés a través de películas hace que el aprendizaje sea más interactivo para los estudiantes: aumenta la comprensión y, por lo tanto, la capacidad de retención. Sin embargo, todavía hay discusiones sobre si usar o no subtítulos para desarrollar las cuatro macro-habilidades en inglés, específicamente en el área de la comprensión auditiva. Por una parte, los subtítulos son considerados elementos de soporte de texto de lenguaje auténtico; estos permiten a los estudiantes establecer asociaciones para la retención y el uso progresivo del idioma inglés. Por otro lado, los subtítulos son considerados como elementos distractores que ralentizan el desarrollo de la comprensión auditiva: los estudiantes tienden a apoyarse de manera excesiva en estos y evitan escuchar el audio original.		
Objetivo	Identificar qué modo, película con subtítulos en L2 o película sin subtítulos, tiene un impacto significativo y positivo en el desarrollo de la comprensión auditiva de los estudiantes del idioma inglés como lengua extranjera.		
Metodología	La investigación fue cuasi-experimental con un diseño de pre-test y post-test. Fue cuasi-experimental porque careció de una de las dos características de una verdadera investigación experimental: la		

	<p>aleatorización. Se asignó aleatoriamente a un grupo completo como "experimental" (estudiantes del segundo semestre "A") y a otro grupo completo como "control" (estudiantes del segundo semestre "B"). El grupo experimental estuvo expuesto a una película con subtítulos en L2, es decir subtítulos en inglés, mientras que el grupo de control estuvo expuesto a una película sin subtítulos. La información se recopiló para realizar una comparación y un análisis a través de la prueba de rangos con signo de Wilcoxon.</p>
Resultados	<p>Los resultados mostraron que la película con subtítulos en L2 tuvo efectos significativos y positivos en el desarrollo de la comprensión auditiva de los estudiantes del grupo experimental.</p> <p>El grupo experimental obtuvo 10,64 puntos sobre 25 en el pre test, mientras que en el post test obtuvo 15,04 puntos sobre 25. Por su parte, el grupo de control obtuvo 11,04 puntos sobre 25 en el pre test, mientras que en el post test obtuvo 10,92 puntos sobre 25.</p>
Conclusiones	<p>Las películas con subtítulos en L2 (idioma de aprendizaje) conducen a aumentar las habilidades de comprensión auditiva. Los subtítulos en L2 pueden permitir la comprensión del contenido: ayudan al aprendizaje auditivo al indicar la forma escrita de la parte hablada. Existe, por lo tanto, una conexión entre lo que se ve y lo que se oye. Al haber más canales de recepción, aumenta el nivel comprensión y retención.</p>
Palabras clave	<p>Película subtitulada, película sin subtítular, habilidad auditiva, comprensión auditiva.</p>
Bibliografía relevante	<ol style="list-style-type: none"> 1) Vanderplank, R. (2019). "Gist watching can only take you so far": attitudes, strategies and changes in behaviour in watching films with captions. The Language Learning Journal. https://doi.org/10.1080/09571736.2019.1610033 2) Rodgers, M. P. H., & Webb, S. (2017). The effects of captions on EFL learners' comprehension of english-language television programs. CALICO Journal, 34(1), 20–38. https://doi.org/10.1558/cj.29522



Estrategias metodológicas que permiten el desarrollo del pensamiento lógico-crítico, direccionadas al mejoramiento del desempeño académico de estudiantes de Tercer año de Bachillerato en el área de Lengua y Literatura de la Unidad Educativa “Pedro Carbo”

Methodological strategies that allow the development of logical-critical thinking aimed at improving the academic performance of third-year high school students in the area of Language and Literature of the Educational Unit “Pedro Carbo

Edgar Lenin Bayas Romero. Msc

Universidad Metropolitana de Educación Ciencia y Tecnología

edgarbayas.est@umecit.edu.pa

<https://orcid.org/0000-0003-0020-2334>

Proyecto en desarrollo	Ciencias Humanas	Docencia y afines	Español
Introducción / Contexto	En la actualidad, el desconocimiento académico, la escasa capacitación docente, la “Globalización Educativa” ,en otras palabras, la inadecuada aplicación de estrategias metodológicas direccionadas al desempeño académico, evaluaciones estandarizadas, de realidades distintas, de contextos muy diferentes asedian el proceso del inter- aprendizajes de niñas, niños y adolescentes en las diversas instituciones educativas del país, esto		

	<p>conlleva a un proceso repetitivo, monótono y retrograda que limitan el desarrollo del pensamiento lógico – crítico indispensable en la adquisición del conocimiento significativo. La aplicación de estrategias metodológicas caducas e inadecuadas en el proceso de enseñanza aprendizaje es una realidad generalizada en el ámbito educativo, es una de las principales causas que lleva al desempeño académico bajo en la asignatura de lengua y Literatura.</p>
Objetivo	<p>Objetivo General</p> <p>Analizar las estrategias metodológicas que permiten el desarrollo del pensamiento lógico-crítico direccionadas al mejoramiento del desempeño académico de estudiantes de Tercer año de Bachillerato en el área de Lengua y Literatura de la Unidad Educativa “Pedro Carbo”</p> <p>Objetivos Específicos</p> <p>Estudiar el tipo de estrategias metodológicas que consoliden el desarrollo del pensamiento lógico-crítico direccionadas al mejoramiento del desempeño académico de estudiantes de Tercer año de Bachillerato en el área de Lengua y Literatura de la Unidad Educativa “Pedro Carbo”</p> <p>Definir los elementos del desarrollo del pensamiento lógico - crítico que ayude en el mejoramiento del desempeño académico de estudiantes de Tercer año de Bachillerato en el área de Lengua y Literatura de la Unidad Educativa “Pedro Carbo”</p>
Metodología	<p>El método cualitativo y cuantitativo permite una perspectiva más amplia y profundidad del fenómeno de estudio, lo cual produce datos más ricos y variados direccionados a la consecución de los objetivos propuestos, ya que se basa en el enfoque pragmático, el método mixto y, el diseño concurrente que implica la recolección y análisis simultaneo de datos cuantitativos y cualitativos, estableciendo la combinación y aplicación de diferentes técnicas e instrumentos.</p>
Resultados	<p>La elaboración de un instrumento pedagógico, el cual permitirá contribuir al desarrollo del pensamiento lógico crítico llevado a cabo</p>

	<p>en la relación intrínseca docente estudiante; de esta manera, formar estudiantes reflexivos, críticos, analíticos y capaces de emitir sus propios juicios de valor .a través de la observación, identificación, clasificación, elaboración e implementación práctica de una guía de estrategias metodológicas en el área de Lengua y Literatura que fortalezca el desarrollo del pensamiento lógico-crítico y mejore desempeño académico estudiantes de Tercer Año de Bachillerato.</p>
Conclusiones	<p>Las manifestaciones que limitan o laceran el desarrollo del pensamiento lógico-crítico y que restringe el desarrollo de destrezas de los estudiantes, son innumerables; pero sin duda alguna, una de ellas es la inadecuada utilización de estrategias metodológicas activas e innovadoras por parte de los docentes, esto conlleva a la obstaculización del aprendizaje y restringe los resultados significativos.</p>
Palabras clave	<p>Estrategias, Aprendizaje, Desempeño Académico.</p>
Bibliografía relevante	<p>Ávila Sandoya, B. D., Salguero Maza, S. A., & Calva Nagua, D. X. (2020). Estrategias metodológicas activas para el aprendizaje de la ortografía en la Educación General Básica. <i>Revista científica Ciencia & Sociedad</i>. Obtenido de file:///C:/Users/usuario/Downloads/ARTICULO+Avila+Betsy.pdf</p> <p>Pérez Sánchez, L. F., Bueno Villaverde, Á., & Zambrano Vacacela , L. L. (2021). Estrategias de Aprendizaje como factor determinante en el desempeño académico. <i>Revista de Ciencias Humanas y Sociales</i>(96), 165-185. Obtenido de file:///C:/Users/usuario/Downloads/Dialnet-EstrategiasDeAprendizajeComoFactorDeterminanteEnEl-8318034.pdf</p> <p>Ausubel , D., Ovak , J., & Hanesian , H. (1983). <i>Psicología Educativa Un punto de vista congnoscitivo</i>. Trillas.</p>



Gestión pedagógica y evaluación formativa para el fortalecimiento de los docentes del circuito 11 del distrito educativo del cantón Esmeraldas-Ecuador.

Pedagogical management and formative evaluation for the strengthening of teachers of circuit 11 of the educational district of the canton of Esmeraldas-Ecuador.

Jorge Luis Acosta Cervantes, Ph.D.(c)
 Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología - UMECIT
jorgeacosta.est@umecit.edu.pa
<https://orcid.org/0000-0003-4359-7356>

Artículo empírico	Ciencias Humanas	Docencia y afines	Español
Introducción / Contexto	Dentro del quehacer educativo ecuatoriano, la gestión pedagógica permite encaminar todas las acciones a través de una planificación, ejecución y evaluación, pero esta evaluación de carácter formativa debe ser una herramienta de apoyo y aprendizaje. Si bien es importante el rol que cumplen, presentan varias limitantes, por ende, se busca fortalecer la gestión pedagógica y la evaluación formativa para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje.		
Objetivo	Determinar la relación entre la gestión pedagógica y evaluación formativa para el fortalecimiento de los docentes del circuito 11 del distrito educativo del cantón Esmeraldas. 1.- Estudiar los principios de la gestión pedagógica. 2.- Definir el proceso curricular de la gestión pedagógica. 3.- Identificar los principios de la evaluación formativa. 4.- Definir las funciones de la evaluación formativa que emplean los docentes. 5.- Establecer la correlación entre la gestión pedagógica y evaluación formativa.		

	6.- Diseñar una guía teórica que permita fortalecer la gestión pedagógica y evaluación formativa a los docentes.
Metodología	La estrategia metodológica se sitúa en una investigación desde un enfoque positivista, empleando el método cuantitativo, de diseño no experimental, de corte transversal, descriptivo correlacional, que busca conocer la correlación de las variables de estudio (gestión pedagógica y evaluación formativa) para fortalecer los procesos de enseñanza-aprendizaje. Se analiza las dimensiones en principios y procesos de cada variable, luego se identifican los indicadores, estos últimos permiten construir los ítems del cuestionario, a continuación, se enlistan: Gestión pedagógica (planificación, ejecución y evaluación) y en la evaluación formativa (interactiva, proactiva y retroactiva).
Resultados	Como resultado se obtuvo, generar impactos positivos en lo académico e institucional mediante la capacitación a los docentes que determine la relación entre la gestión pedagógica y la evaluación formativa, generando una guía teórica para fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje.
Conclusiones	Se logró describir los fundamentos teóricos, metodológicos, principios y procesos que sustentan y dan rigor científico a las variables gestión pedagógica y evaluación formativa, de igual manera, se determinó que ambas están ligadas en el quehacer educativo. Por tal motivo se propone diseñar una guía teórica que ayude a planificar, ejecutar y evaluar las actividades en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
Palabras clave	Gestión pedagógica, evaluación formativa, enseñanza, aprendizaje.
Bibliografía relevante	1.- García Gallegos, K., Sarmiento Berrezueta, S. y Rodríguez Saif, M. (2020). Propuesta epistémica de la evaluación formativa contextualizada de los docentes de educación superior en Ecuador. <i>Revista Didasc@lia: Didáctica y Educación</i> , 11(5), 117-133. https://revistas.ult.edu.cu/index.php/didascalia/article/view/975

- | | |
|--|--|
| | <p>2.- Gudiño León, A., Acuña López, R. y Terán Torres, V. (2021). Mejora del aprendizaje desde la óptica de la gestión pedagógica. <i>Dilemas contemporáneos: educación, política y valores</i>, 8(2),23-31.
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-78902021000400001&script=sci_arttext</p> <p>3.- Hidalgo Apunte, M. (2021). Reflexiones acerca de la evaluación formativa en el contexto universitario. <i>Revista Internacional De Pedagogía E Innovación Educativa</i>, 1(1), 189-210.
https://editic.net/ripie/index.php/ripie/article/view/32</p> |
|--|--|

	<p>aplicará la técnica de la observación participante cuyo instrumento cualitativo será por medio del diario de campo y para el enfoque cuantitativo será el chek list; en cuanto a la técnica de la entrevista será de dos tipos: una estructurada que será dirigida a profesionales del campo de la psicopedagogía cuyo instrumento para recopilar los datos será a través de un guion con preguntas orientadas a la validación de tratamientos en casos de dificultades del aprendizaje relacionadas a NEE, y una entrevista no estructurada o abierta que se dirigirá a los estudiantes involucrados por medio del discurso, el diálogo personal y los registros anecdóticos.</p>
Resultados	<p>Obtención de un constructo metodológico, comprensión de metodologías activas aplicadas a estudiantes con necesidades educativas especiales no asociadas a discapacidad, categorización, caracterización y definición.</p>
Conclusiones	<p>La presente investigación promueve la identificación de los estudiantes con problemas de aprendizaje relacionados a Necesidades Educativas Especiales no asociadas a discapacidad para darles un tratamiento pedagógico y didáctico por medio de unas metodologías activas pertinentes. En este mismo sentido, se brinda un apoyo a los docentes de dicha entidad educativa otorgando un constructo metodológico que sirva de base y guía didáctica como adaptaciones curriculares dentro de sus planes de clase.</p>
Palabras clave	<p>Metodologías activas, necesidades educativas especiales, estrategias metodológicas.</p>
Bibliografía	<p>Booth, T., & Ainscow, M. (junio de 2004). <i>Índice de inclusión: Desarrollando el aprendizaje y la participación en las escuelas</i>. Recuperado el 26 de febrero de 2022, de Oficina Regional de Educación para América Latina y le Caribe.: http://www.daemcopiapo.cl/Biblioteca/Archivos/INDICE_INCLUSI ON.pdf</p> <p>Ingram, R., & Kendall, P. (1986). <i>Cognitive clinical psychology: Implications of an information processing perspective.. En R.E. Ingram (comp.), Information processing approaches to clinical psychology</i>. Orlando: Academic Press.</p> <p>Irene, N. (2012). <i>La Psicología Cognitiva y sus aportes al proceso de aprendizaje</i>. Obtenido de http://www.quadernsdigitals.net/datos/hemeroteca/r_1/nr_804/a_10845/10845.html</p>



Guía metodológica para trabajar con estudiantes con TDAH.

Methodological guide for working with students with TDAH.

Mayra Amarilis Hidalgo Tuárez, MSc.
 Instituto Superior Tecnológico Atlántico
mayra.hidalgo@atlantic.edu.ec

Artículo empírico	Ciencias Humanas	Docencia y afines	Español
Introducción / Contexto	Enfoca en los estudiantes que presentan una necesidad educativa relacionada con Déficit de Atención e Hiperactividad TDAH. Por consiguiente, este trabajo está orientado con propuestas para trabajar con estudiantes. Esto podrá favorecer no solo atención y adaptación del currículo, sino también al reconocimiento de las potencialidades de los estudiantes.		
Objetivo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Explorar los conocimientos que el profesorado sobre el TDAH, en los estudiantes como una Necesidad Educativa. 2. Identificar el trabajo del profesorado en cuanto a características de las aportaciones educativas de los estudiantes con TDAH, para el diseño de una guía metodológica. 3. Diseñar un taller, sobre tratamiento y acompañamiento a estudiantes con TDAH, mediante el uso de materiales lúdicos, dirigido al trabajo del profesorado con los alumnos. 		
Metodología	El análisis del TDAH como enfoque de esta investigación es mixto ya que es cualitativo y cuantitativo, con un diseño de esta investigación cuasi experimental, tiene base descriptiva donde busca establecer causas para evaluar falencias con fin a mejoras, mediante una encuesta donde se pretende generar con los docentes. En este sentido, se basa en la recopilación de datos mediante una encuesta		

	para el desarrollo de la guía metodológica a docentes, para el adecuado uso de técnicas con estudiantes de TDAH, hacia su posterior interpretación de datos.
Resultados	Como resultado sobre conceptos del trastorno del TDAH que los docentes encuentran en las aulas clases, los docentes consideran que sí es importante implementar el desarrollo de una guía metodológica en cuanto a Técnicas de material lúdico ya que se debe tener el material didáctico para su adecuado uso, de acuerdo a estrategias acordes que se debe utilizar para trabajar con estudiantes.
Conclusiones	La investigación se puede indicar que las competencias del profesorado para un adecuado trabajo con estudiantes con TDAH, la finalidad de esta guía es ofrecer una educación oportuna en cuanto a la necesidad del educando, la misma que consta de cuatro sesiones; Qué es el TDAH. Educación inclusiva. Técnicas para el profesorado. Estrategias lúdicas. En acuerdo con el diagnóstico obtenido los docentes tienen un bajo conocimiento sobre técnicas del TDAH, se realiza la propuesta de esta guía a la unidad educativa, donde los temas que contiene son en cuanto al TDAH las causas y manifestaciones que se presentan con relación a una educación inclusiva, en valores para fortalecer estrategias de trabajo docente mediante, para el desarrollo de las competencias, la metodología que se presenta es; clase inversa y aprendizaje por medio de juegos.
Palabras clave	Educación, acompañamiento, estrategias, igualdad educativa.
Bibliografía relevante	1.Montero, L y Gewerc, A. (2018). La profesión docente en la sociedad del conocimiento. Una mirada a través de la revisión de investigaciones de los últimos 10 años. Revista de Educación a Distancia, (56) 2-22.



Factor de motivación y el rendimiento académico. Educación tecnológica modalidad en línea.

Motivation factor and academic performance. Technological education online mode.

Ing. Vicente David Catota Mesias, MBA
 Instituto Tecnológico Superior Universitario "España"
vicente.catota@iste.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-6281-6369>

Artículo empírico	Ciencias Humanas	Docencia y afines	Español
Introducción / Contexto	<p>La educación superior ha sufrido cambios sustanciales dentro del proceso de formación profesional; los diversos acontecimientos originados a nivel mundial han determinado exigencias, modalidades y adaptaciones de enseñanza.</p> <p>La educación superior de nivel técnico y tecnológica en Ecuador se ha fortalecido, debido a las consideraciones mencionadas con antelación. A la par, los estudiantes requieren el máximo esfuerzo para el cumplimiento irrestricto de lineamientos establecidos dentro del contexto académico y legal pertinente en todas las Instituciones de Educación Superior (IES).</p> <p>Existen diversos factores que inciden dentro del rendimiento académico, es así como la presente pretende clarificar la relación que guarda la motivación con el rendimiento académico.</p>		
Objetivo	<p>1. Fundamentar teóricamente las variables de estudio correspondientes.</p>		

	<p>2. Determinar el factor de motivación en los estudiantes de Administración del Instituto Tecnológico España modalidad Online.</p> <p>3. Comprobar la relación entre el rendimiento académico y el factor de motivación de los estudiantes de Administración del Instituto Tecnológico España modalidad Online.</p>
<p>Metodología</p>	<p>La presente investigación ha determinado la siguiente metodología para su ejecución.</p> <p>Nivel de investigación: Obedece a un nivel descriptivo, de esta manera, analizar las características de los estudiantes, conjuntamente, la información obtenida mediante la aplicación del instrumento, para el efecto se utilizó la Escala nL de Mehrabian.</p> <p>Conjuntamente, se desarrolló una investigación de campo para el levantamiento de información, el objeto de estudio como ya se mencionó fueron los estudiantes de la Carrera de Administración.</p>
<p>Resultados</p>	<p>Los principales resultados obtenidos, determinan la relación entre las variables: factor de motivación y rendimiento académico.</p> <p>Al mismo tiempo, los estudiantes que mantienen un rendimiento académico obtuvieron mejores resultados en el factor de motivación, constituyendo así un medio de análisis pertinente para futuras investigaciones que pretendan profundizar sobre temáticas inherentes a la Docencia y afines.</p>
<p>Conclusiones</p>	<p>El factor de motivación mantiene estrecha relación con el rendimiento académico de los estudiantes, otorgando resultados prometedores en los sujetos de estudio.</p> <p>La motivación entonces constituye un factor determinante dentro del rendimiento académico de los estudiantes; su estancia, andragogía, comunicación asertiva, etc.; coadyuvan a generar espacios que fortalecen la aseveración presentada con antelación.</p>

	La academia es la llamada a fomentar en los catedráticos la empatía necesaria para con los estudiantes y su formación, no solo profesional sino integral; como seres humanos y profesionales.
Palabras clave	Factor de motivación, rendimiento académico, docencia, estudiantes.
Bibliografía relevante	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estrada, P. J. (2015). LA EDUCACIÓN VIRTUAL. Ecuador: Editorial Universidad ECOTEC. 2. Tapia, A. (2005). Motivación para el aprendizaje: La perspectiva de los alumnos. Ministerio de educación y ciencia. (209-242): https://www.uam.es/gruposinv/meva/publicaciones%20jesus/capitulosespanyol_jesus/2005_motivacion%20para%20el%20aprendizaje%20Perspectiva%20alumnos.pdf. 3. Pérez, C. (2006). Motivación interna y rendimiento académico de los estudiantes de la ULA Táchira. Acción pedagógica. 15 (0). 64-73. http://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2968888.pdf.



Desarrollo curricular en el Bachillerato Técnico ecuatoriano: una mirada facto-perceptible.

Curricular development in the Ecuadorian Technical Baccalaureate: a facto-perceptible look

Leonardo Isidro Manobanda Calberto, Mgs.
 Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología

leonardocalberto.est@umecit.edu.pa

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7405-2298>

Artículo de Reflexión	Ciencias Humanas	Docencia y afines	Español
Introducción / Contexto	La intención investigativa, mediante aproximaciones teóricas: científico – técnicas, deliberativo – práctico y socio - crítico del entorno actual del Bachillerato Técnico, procura establecer un esquema de conciliación valorativo de la gestión pedagógica docente. Se pretende situar la necesidad de optimización del proceder curricular docente del Bachillerato Técnico (BT) ecuatoriano en la enseñanza de las competencias laborales, bajo figuras profesionales, para una visión sistemática de la praxis actual frente a la proyectiva de acciones de mejora en contribución a la calidad educativa ecuatoriana.		
Objetivo	Lograr una aproximación teórica de desarrollo curricular del Bachillerato Técnico para la detección de necesidades existentes de mejoramiento docente.		
Metodología	Se empleó el paradigma crítico – reflexivo con enfoque cualitativo mediante la revisión documental de referentes teóricos – prácticos de desarrollo curricular del Bachillerato Técnico ecuatoriano.		

Resultados	Los resultados mostraron quiebres de desarrollo curricular en el proceder metodológico del docente, en tanto, su formación profesional dirigido al campo técnico – procedimental rezaga la relevancia del proceder educativo en la enseñanza del Bachillerato Técnico acorde a los estándares de calidad establecidos.
Conclusiones	Se determinó viabilidad afirmativa para consideraciones de planes de mejora contextuales por el desequilibrio resultado entre el accionar profesional técnico y el accionar pedagógico – didáctico del docente del Bachillerato Técnico desde la óptica del desarrollo curricular.
Palabras clave	Aprendizaje - plan de estudios – práctica - teoría de la educación.
Bibliografía relevante	<p>1. Espíndola Camacho, J., y Cordero de Jiménez, Y. (2022). Inserción laboral de neo bachilleres técnicos. Caso de estudio: Ciudad de Loja, período 2018 - 2021. Polo del Conocimiento, 72-93</p> <p>2. Medina Cagua, S., y Guzmán Ramirez, A. (2021). Realidad de la práctica pedagógica y curricular en bachillerato técnico. Polo del Conocimiento, 253-270.</p> <p>3. Tandalla Taípe, M. (2022). La formación continua y la pedagogía del docente del bachillerato técnico. Quito, Ecuador: Universidad Andina Simón Bolívar..</p>



Patrimonio gastronómico de la cultura Tsa'chila y su interacción con el turista extranjero.

Gastronomic heritage of the Tsa'chila culture and its interaction with foreign tourists.

Tania Cedeño Castro, Mgs
 Instituto Superior Tecnológico Tsa'chila
taniacedeno@tsachila.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-8088-9679>

Artículo empírico	Ciencias Humanas	Gastronomía	Otro ...
Introducción / Contexto	La idea de implantar una ruta turística gastronómica en la comunidad Tsa'chila, radica en el hecho de fortalecer el patrimonio gastronómico, ya que, el patrimonio cultural materia e inmaterial generará un valor agregado en el desarrollo de la ruta turística, además de ello como medio de mejoramiento frente a la atención al turista extranjero, se plantea el desarrollo de un manual de atención al turista capaz de optimizar la interacción cultural y con ello la oferta turística.		
Objetivo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elaborar un inventario del patrimonio gastronómico de la comuna Chigüilpe de la etnia Tsáchila. 2. Determinar si se considera el patrimonio cultural de la etnia Tsáchila como un elemento de valor para fomentar el turismo. 3. Establecer el protocolo de atención al turista extranjero para la ruta turística gastronómica en la comuna Chigüilpe. 		
Metodología	El presente estudio se pretende desarrollar con enfoque mixto, ya que el mismo contará con datos cualitativos y cuantitativos. Consecuentemente, el desarrollo de la investigación será de carácter bibliográfico, con investigación de campo orientada a la observación, misma que logra recabar información de primera		

	mano. Como procedimientos se ha enfocado en entrevista y encuesta respectivamente.
Resultados	Se ha logrado registrar el patrimonio cultural inmaterial de la etnia Tsa'chila, además de ello, mediante la encuesta se ha logrado establecer la importancia del patrimonio como elemento de valor dentro de la ruta gastronómica, ligado a ello, con la entrevista se ha palpado la importancia de un protocolo de atención al turista extranjero para mejorar la interacción cultural con el nativo Tsáchila.
Conclusiones	Se estableció un estudio el mismo que ha mostrado el patrimonio gastronómico de la cultura Tsa'chila, además de ello mediante las encuestas se logró determinar que el patrimonio si influencia y es elemento de valor dentro de un destino turístico. Además ello, el protocolo de atención al turista extranjero permite una mejor interacción y mejora la promoción turística entre el nativo y el extranjero.
Palabras clave	Etnia Tsa'chila, Santo Domingo de los Tsa'chilas, Chigüilpe, Turismo Gastronómico, Ruta Gastronómica, Protocolo de atención al turista extranjero
Bibliografía relevante	<p>1. UNESCO. (2014). Organización de las Naciones Unidas para la Educación Ciencia y Cultura. París: UNESCO. Obtenido de Organización de las naciones unidas para la educación ciencia y cultura.</p> <p>2. Basque Culinary Center. (2021). Guía para el desarrollo del turismo gastronómico. Madrid, España. Obtenido de https://www.e-unwto.org/doi/pdf/10.18111</p> <p>3. Ministerio de Cultura y Patrimonio. (2013). Que es el Patrimonio Alimentario. Quito: Ministerio de Cultura y Patrimonio.</p> <p>4. Ministerio de Turismo del Ecuador. (2015). Proyecto Ecuador potencia turística. Quito, Ecuador. Obtenido de https://www.turismo.gob.ec/wp-content/uploads</p>



ANÁLISIS DEL PROCESO DE COMPRAS DE LA EMPRESA AGRO-EDEN.

ANALYSIS OF THE PURCHASING PROCESS OF THE AGRO-EDEN COMPANY.

Francisco Javier Santamaria Granda Institución
 Instituto Superior Tecnológico Tsa'chila
<https://orcid.org/0000-0003-1504-2820>

Artículo empírico	Ciencias Humanas	Logística y Transporte	Español
Introducción / Contexto	Agro-edén es una empresa dedicada a la exportación de piña MD-2 la cual necesita de insumos para su producción, es aquí donde encontramos la necesidad e importancia del departamento de compras ya que sin esto es imposible generar el producto a vender, sin embargo, no solo es importante contar con este tipo de sistemas, lo importante es que se cumpla con el objetivo de exportar el producto final y llegue en las mejores condiciones.		
Objetivo	<ul style="list-style-type: none"> Analizar los procesos actuales de compras con el propósito de recopilar información necesaria para el desarrollo del estudio. Realizar un levantamiento bibliográfico de la información sobre el análisis de compra de la empresa Agro-Edén. Proponer una estrategia para el proceso de compras para la empresa de Agro-Edén. 		
Metodología	Se aplicó el tipo de investigación exploratoria porque existía un desconocimiento de la variable de estudio, para lo cual se realizó una visita a la empresa con la finalidad de analizar los inconvenientes que presenta. Se llevó a cabo a efecto por medio de las técnicas de recolección de datos, las cuales permitieron recopilar información y poder llevar a cabo el estudio de este trabajo.		

	Se empleó el tipo de investigación descriptivo lo cual permitió identificar las características y rasgos importantes de la empresa EGROEDEN y, para ello de igual manera se utilizaron técnicas de recolección de datos permitieron cuantificar la variable de estudio.
Resultados	Se evidencio que existen algunas falencias dentro del área de compras, las negociaciones y la gestión de compras no cuentan con evaluaciones periódicas a proveedores. Así también, no realizan la búsqueda de nuevos proveedores para tener un portafolio más amplio y demuestran que la empresa cuenta con accesibilidad y facilidad para contactar con las personas adecuadas en los proveedores.
Conclusiones	Se propuso un manual de compras que ayudará a la empresa a definir alternativas como apoyo en sus procesos para conseguir la máxima ventaja de costos, calidad y tecnología, aprovechando el poder de compra y negociación que posee la empresa.
Palabras clave	Compras, Proceso, Abastecimiento, Mejora
Bibliografía relevante	<p>Cao, C. (18 de 06 de 2018). La definición. Obtenido de https://ladefinicion.com/compras/</p> <p>Morales, F. C. (19 de 05 de 2020). Economipedia. Obtenido de https://economipedia.com/definiciones/compra.html</p> <p>Coral, A. S. (2014). Administración de compras. MÉXICO: GRUPO EDITORIAL PATRIA. Obtenido de https://editorialpatria.com.mx/mobile/pdf/files/9786074386202.pdf</p>



Cálculo de la huella de carbono y su impacto en el transporte de carga pesada en santo domingo de los Tsáchilas, santo domingo 2022.

Calculation of the carbon footprint and its impact on heavy load transport in santo domingo de los Tsáchilas, santo domingo 2022

Alexandra Elizabeth Vaca Morán, Mgs.
 Instituto Superior Tecnológico Tsa'chila
alexandravaca@tsachila.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-6530-3278>

Artículo empírico	Ciencias de los servicios	Logística y Transporte	Español
Introducción / Contexto	Dentro de la cadena de suministros el proceso de distribución que tiene un implicación directa con el transporte, constituye uno de los principales emisores de gases efecto invernadero (CO ₂), siendo la huella de carbono una medida que nos permite conocer la cantidad de estas emisiones sean indirectas o directas, aplicadas tanto a entidades públicas como privadas. El estudio esta direccionado a la empresa de transporte Bemauexpress S.A; siendo por tanto la medición de huella de carbono de emisiones directas (Alcance 1).		
Objetivo	1. Calcular la huella de carbono que emite el transporte de carga pesada, de la empresa Bemauexpress S.A, Santo Domingo de los Tsáchilas, Santo Domingo 2022. 2. Determinar los factores que inciden en la generación de emisiones de dióxido de carbono en el transporte carga pesada, de la empresa Bemauexpress S.A, Santo Domingo de los Tsáchilas, Santo Domingo 2022. 3. Generar una propuesta para disminuir la huella de carbono que genera el transporte de carga pesada, de la empresa Bemauexpress S.A, Santo Domingo de los Tsáchilas, Santo Domingo 2022.		

Metodología	Es investigación presenta un enfoque mixto ya que se recolecta, analizo datos cuantitativos y cualitativos, siendo el alcance de la investigación exploratorio ya que se observa poca disponibilidad de información sobre la huella de carbono que el transporte pesado genera y descriptivo ya que se analiza e interpreta los diferentes factores que generan los gases efecto invernadero y el correspondiente cálculo de la huella de carbono. Se ha tomado una muestra no probabilística por conveniencia para lo cual se ha considerado la información que arrojaron las rutas 4 rutas y los 4 vehículos de carga pesada que fueron objeto de esta investigación.
Resultados	Se determina que la huella de carbono de la muestra tomada es de 262.62 Kg CO ₂ / semana, siendo la ruta con mayor desplazamiento la que aporta el 68% de las emisiones, con base en los resultados se realiza una propuesta que tiene como objetivo principal disminuir un 15% de emisión de gases efecto invernadero.
Conclusiones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se ha calculado que la huella de carbono que emite el transporte de carga pesada, de la empresa Bemaueexpress S.A, Santo Domingo durante el año 2022 será de 13 toneladas de CO₂. 2. Se determinó que los factores que inciden en la generación de emisiones de dióxido de carbono en el transporte carga pesada, de la empresa Bemaueexpress S.A, es el tipo de vehículo, año de fabricación y rutas. 3. Se genera una guía para la planificación de rutas y optimización de la flota de transporte, con el objetivo de disminuir la huella de carbono que genera el transporte de carga pesada, de la empresa Bemaueexpress S.A, Santo Domingo de los Tsáchilas, Santo Domingo 2022.
Palabras clave	Huella de Carbono, gases efecto invernadero, carga pesada, emisiones directas
Bibliografía relevante	<p>Álvarez, J., CIENCIA, R. S.-J. E. LA, & 2018, undefined. (2018). DETERMINACIÓN DE LA HUELLA DE CARBONO DE TRANSPORTE EN LA CADENA DE PROVEEDORES PARA UNA MIPYME EN EL SUR DE GUANAJUATO. <i>Jovenesenlaciencia.Ugto.Mx</i>, 4(1). http://www.jovenesenlaciencia.ugto.mx/index.php/jovenesenlaciencia/article/view/2487</p> <p>Barbero, J., Territorio, R. T.-R. T. y, & 2012, undefined. (n.d.). Transporte y cambio climático: hacia un desarrollo sostenible y de bajo carbono. <i>Redalyc.Org</i>. Retrieved July 21, 2022, from</p>

	<p>https://www.redalyc.org/pdf/3330/333027352004.pdf</p>
	<p>Zapana, G. Q. (2020). <i>La huella del carbono relacionado del consumo del combustible de las unidades de transporte de la Universidad Nacional del Altiplano Puno</i>. http://tesis.unap.edu.pe/handle/UNAP/15699</p>



Modelo para la Simulación Logística de Producción, Almacenamiento y Distribución de un Producto y su incidencia en el conocimiento de los estudiantes del último Semestre de Logística y Transporte.

Model for the Logistics Simulation of Production, Storage and Distribution of a Product and its impact on the knowledge.

Ángel Hernán Marín C.
 Instituto Superior Tecnológico Tsá'chila
angelmarin@tsachila.edu.ec
 ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3216-8217>

Artículo empírico	Ciencias Humanas	Industria Textil	Español
Introducción / Contexto	Luego de analizar todas las asignaturas que se vio durante los semestres I, II, III, IV y V de la Carrera Superior Tecnológica de Logística y Transporte, donde se integran las habilidades y conocimientos, de acuerdo a la Línea de Investigación que está compuesta por materias Básicas, Profesionales y de Titulación, se aplica un Modelo para la Simulación de la Logística de Producción, Almacenamiento y Distribución de un Producto que representa los procesos empresariales de forma realista.		
Objetivo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analizar los temas de las Materias impartidas en los Semestres de 1ro hasta el último Semestre de la Carrera de Logística y Transporte (LyT) 2. Validar los datos obtenidos en el proceso para la construcción del Modelo, tomando en cuenta las estadísticas de los promedios de las calificaciones de las últimas promociones de la Carrera de Logística y Transporte (LyT.) 		

	<p>3. Diseñar un Modelo para la Simulación Logística de Producción, Almacenamiento y Distribución de un Producto.</p>
<p>Metodología</p>	<p>En este trabajo de investigación se utilizará el enfoque mixto, porque se obtendrá datos cualitativos y cuantitativos de la entrevista y encuestas realizadas a los Docentes de la Carrera de Logística y Transporte. Se empleará el tipo de investigación exploratoria y la investigación descriptiva porque este facilitará analizar y describir, como se presentan los problemas que se observan en los procesos de la impartición de clases de las materias que son de carrera y complementarias.</p> <p>Se aplicará una población finita, debido a que el número determinado de Docentes que integran la Carrera de Logística y Transporte son pocos por lo tanto la muestra es de 14 Docentes incluido el Coordinador de Carrera.</p>
<p>Resultados</p>	<p>Luego de analizar todas las asignaturas que se vio durante los semestres I, II, III, IV y V de la Carrera Superior Tecnológica de Logística y Transporte, donde se integran las habilidades y conocimientos, de acuerdo a la Línea de Investigación que está compuesta por materias Básicas, Profesionales y de Titulación, se aplica un Modelo para la Simulación de la Logística de Producción, Almacenamiento y Distribución de un Producto que representa los procesos empresariales de forma realista. La simulación del trabajo de las empresas se realiza a través de un entrenador físico que crea un equipo cuyos miembros combinan diferentes experiencias y conocimientos especializados en sus respectivos campos, cada uno contribuye a llegar a un consenso de cómo desarrollar y administrar los recursos de una empresa y asegurar el éxito, para que por medio de un simulacro de producción, almacenamiento y distribución de un producto se pretenda visualizar el desarrollo de la logística empresarial, por medio de la administración logística y de la cadena de suministros, que cubre la gestión y la planificación de actividades de los departamentos de compras, producción, transporte,</p>

	almacenaje, manutención y distribución para que se aplique con todos los conocimientos adquiridos por los estudiantes en resolver en forma ficticia el desarrollo de la cadena de suministro como el vínculo entre el proveedor y el cliente.
Conclusiones	<ul style="list-style-type: none"> • El análisis de las Materias que se recibió en el primer semestre se puede decir que solo las materias de Fundamentos del Transporte y Principios de Logística tienen relación a la Carrera las demás materias son complementarias y desde el segundo semestre ya comienza a ver el alumno las materias que son de su Profesión hasta terminar su carrera por lo tanto es importante que dichas materias se refresquen al final para poner en marcha todos sus conocimientos, de las encuestas realizadas a los Docentes y al Coordinador de la Carrera se ve que es necesario poner en marcha el aprendizaje en base a simulaciones como lo realizan otras universidades del país como en el extranjero. • Con datos obtenidos se puede dar cuenta que es necesario presentar una propuesta que vaya acompañado de varias alternativas de que los conocimientos y la experiencia de los Docentes es vital para el aprendizaje por lo tanto es necesario también capacitar el cuerpo Docente en la enseñanza aprendizaje de simulaciones.
Palabras clave	Cadena de Suministros, Modelo para la Simulación Logística, Producción, Almacenamiento, Distribución
Bibliografía	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aníbal Mora 2da. Ed. Bogotá: Ecoe Ediciones, 2016. Ciencias empresariales Logística 2. Prida Romero, Bernardo y Gutiérrez, Casa Gil (1995) Logística de aprovisionamientos, editorial McGraw Hill 3. Garizurieta Bernabé, Jéssica Muñoz Martínez y otros (2018) Simuladores de negocios como herramienta de enseñanza-aprendizaje en la educación superior. Ed. Apertura



Transferencia de competencias en materia de tránsito a favor del gobierno autónomo descentralizado de Santo Domingo.

Transfer of competencies in transit matters in favor of the decentralized autonomous government of Santo Domingo.

Luis Miguel Alvarado Martínez
 Instituto Superior Tecnológico Los Andes
luism.alvarado1@istla.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-7225-7022>

Artículo empírico	Ciencias de los servicios	Planificación y gestión del transporte	Español
Introducción / Contexto	<p>En la actualidad hay una tendencia que ha ganado mucho terreno en cuanto a políticas públicas que es impulsada desde algunos sectores de la población y que está siendo acogida por muchos gobiernos centrales alrededor del mundo, esta tendencia apunta a la descentralización, es decir, ceder las competencias a los gobiernos seccionales y así redistribuir los recursos, pero también la corresponsabilidad de la administración pública en la toma de decisiones.</p> <p>En este trabajo se tomó como referencia las competencias en materia de tránsito adquiridas por el GAD de Santo Domingo y la percepción sobre la calidad del servicio que brindan a la ciudadanía.</p>		
Objetivo	<p>Analizar las competencias adquiridas por el gobierno autónomo descentralizado del cantón Santo Domingo, de acuerdo a su modelo de gestión.</p>		
Metodología	<p>Este trabajo se desarrolló mediante un paradigma cuantitativo en donde el sujeto investigador aborda el objeto con neutralidad, busca las causas de los fenómenos sociales mediante la cuantificación y medición de variables, cuyo rigor científico viene dado por la validez y confiabilidad de los instrumentos que se aplican.</p> <p>En cuanto a diseño de trabajo mediante un diseño de campo mismo que consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos. En este sentido, aplicó una encuesta como técnica con su respectivo cuestionario de preguntas como instrumento de recolección de datos.</p>		

Resultados	Al preguntar sobre los aspectos que debería mejorar en el gobierno autónomo descentralizado del cantón Santo Domingo, para ofrecer un servicio de calidad en ámbito de las competencias de tránsito, más el 60 % considera que se debe mejorar todos los servicios que ofrece el gobierno autónomo descentralizado del cantón Santo Domingo en cuanto a sus competencias de tránsito.
Conclusiones	Se pudo evidenciar que existe un desconocimiento general sobre las competencias de tránsito que ofrece el gobierno autónomo descentralizado del cantón Santo Domingo, existe mucho descontento por la calidad de los servicios que ofrece referente a sus competencias, en donde la tendencia es que no se ofrece un servicio de calidad para los usuarios.
Palabras clave	Competencias de tránsito, descentralización, autonomía, políticas públicas.
Bibliografía relevante	Bardhan, P. (2000). Descentralización de la gobernanza y el desarrollo. Asamblea Nacional del Ecuador. (2011). Ley Orgánica Transporte Terrestre Tránsito y Seguridad Vial. recuperado de https://portovial.gob.ec/sitio/descargas/leyes/ley-organica-transporte-terrestre-transito-y-seguridad-vial.pdf . Asamblea Nacional del Ecuador. (2008). Constitución de la República del Ecuador. Recuperado de https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf .



EL COVID- 19 Y SU IMPACTO EN LA MOVILIDAD SOSTENIBLE EN LA EMPRESA DE TRANSPORTE TERRESTRE ¡Woow! DELIVERY EC.

Evelyn Lisbeth Cedeño Gallón
 Instituto Superior Tecnológico Tsachila
evelyncedenogallon@tsachila.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-4898-7233>

Artículo empírico	Ciencias de los servicios	Planificación y gestión del transporte	Otro ...
Introducción / Contexto	Con respecto a la enfermedad infecciosa conocido como Covid-19 que fue evolucionada en China en el año 2019, se dieron cambios a nivel mundial, su raíz biológica fue evolucionada de manera silenciosa hasta el 31 de diciembre del mismo año notificado por la Organización Mundial de la Salud. Por consiguiente, China es un país con alta potencia en el comercio internacional, en efecto, todos los países, a nivel mundial hasta la actualidad son afectados económicamente, Los principales clientes de China son las grandes industrias, en efecto, les proporciona componente y materias primas para la fabricación de sus productos, sin embargo, a causa de la pandemia un porcentaje de estas tuvieron que reducir personal o dar un cierre.		
Objetivo	1. Denotar, el impacto del Covid-19 en la movilidad sostenible en el transporte terrestre. 2. Conocer mediante una investigación o encuesta basada en análisis y resultados.		
Metodología	Se plantea un estudio de enfoque mixto, es decir, cualitativo o cuantitativo, con el fin de investigar el incremento de empleo y bienestar para la comunidad, mediante los dos diferentes tipos de enfoque. El enfoque mixto será comprendido como uno del proceso en el cual se recolectará, analizará y denotará datos cuantitativos y cualitativos en un mismo estudio, la combinación de los antes descritos, se cristalizan como una perspectiva de manera que se analiza ambas		

	formas, aquellos objetivos pueden serán planteados de acuerdo al estudio que se deba realizará.
Resultados	En síntesis, el servicio del Delivery, en un pasado existían pocas micro empresas, a partir de la pandemia, tuvo la oportunidad de crecer en el ámbito logístico, a su vez, las aperturas de trabajo que ha logrado brindar, es importante reconocer los beneficios a la ciudad, su finalidad es obtener clientes y ofrecer satisfacción.
Conclusiones	Culminando con la información, se puede concluir, el servicio de Delivery es considerado uno de los emprendimientos que más ha generado ingresos a nivel mundial, la ciudad ha tenido la oportunidad de crecer en el ámbito económico. Finalmente, la microo empresa ¡Woow! Delivery Ec, hoy en día se encuentra en pleno estado de maduración se lo podría catalogar así, a su vez, genera ingresos y ofertas laborales, mencionando, sus ganancias son por comisión, es decir, el 75% para los motorizados o el personal y el 25% para la empresa o parte administrativa.
Palabras clave	Innovación, Mejoramiento, Movilidad sostenible, Transporte terrestre, Covid-19, Woow Delivery Ec.
Bibliografía	Áviles, J. (2020). Movilidad Sostenible en Ecuador. <i>emov.gob.ec</i> , 1-6. Barrantes. (2014). Qué es el enfoque mixto. <i>Investigalia</i> , 100. Esteves, A. (2020). El impacto del COVID-19 en el mercado de trabajo de Ecuador. <i>mundosplurales</i> , 35- 41. Huilca, D. (2021). La Reactivación de la Economía Ecuatoriana durante la Pandemia por COVID –19. <i>Crítica y Derecho: Revista Jurídica</i> , 79-89. Obtenido de https://revistadigital.uce.edu.ec/index.php/criticayderecho/articloe/view/3191/3765 Ochoa, Laura; Litardo, Emanuel; Ortega Evelin. (Octubre de 2021). <i>Scielo</i> . Obtenido de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-78902021000800113&script=sci_arttext Sanchez, R., & Weikrt, F. (2020). Logística internacional pospandemia análisis de las industrias. <i>CEPAL - Serie Comercio Internacional</i> N° 162, 86. Obtenido de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/46656/1/S2000789_es.pdf Sotomayor, R. (2020). Factores limitantes en el desempeño del servidor público en actividades presenciales bajo condiciones de emergencia sanitaria por covid-19: estudio de caso gobierno

	local y regional en Perú- 2020. <i>Revista Científica Diligentia 2021</i> , 81-88. Yagual, M. (2021). <i>Estrategias de delivery adoptadas por cafeterías reconocidas de Guayaquil durante el primer semestre de aislamiento por covid-19</i> . Guayaquil: Universidad Politécnica Salesiana.
--	--



Análisis de los siniestros de tránsito ocurridos en la ciudad de Santo Domingo para la elaboración de mapas de recurrencia de puntos críticos y negros de siniestralidad.

Ing. Edwin Manuel García Veloz
 Instituto Superior Tecnológico Tsáchila
edwingarcia@tsachila.edu.ec

Artículo empírico	Ciencias de los servicios	Planificación y gestión del transporte	Español
<p>Introducción / Contexto</p>	<p>Hoy en día los accidentes de tránsito viene siendo un problema de inseguridad para los habitantes de una determinada nación por ser una de las causas principales de muerte a nivel mundial, decenas de millones de personas sufren heridas o discapacidades cada año, también genera gastos a todos los gobiernos y dejando secuelas graves a los involucrados desde el punto de vista físico, psicológico y económico, generalmente los accidentes de tránsito en un punto crítico están ligada al comportamiento del conductor, la construcción o diseño de la vía y la operación de la vía. Ya que un siniestro de tránsito es un hecho que produce un daño en personas o cosas como consecuencias de la circulación. Siempre es evitable y siempre perjudica a más de una persona, es decir, tiene consecuencias sociales.</p> <p>A nivel mundial la Organización Mundial de la Salud (OMS) conjunto con la Organización de las Naciones Unidas (ONU), han determinado que los siniestros de tránsito constituyen un problema de peligrosidad y de severidad para la ciudadanía por ser una de las causas principales de muerte a nivel mundial los accidente son considerados la epidemia</p>		

	<p>por lo parte de la Agencia Nacional de Tránsito del Ecuador la mayoría de casos los de accidentes de tránsito son por la irresponsabilidad de los conductores por no cumplir con las normativas referente a la educación vial</p>
Objetivo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Determinar las cifras de siniestro de tránsito registrado durante el año 2021 en el cantón de Santo Domingo. 2. Establecer los índices de siniestralidad del cantón de Santo Domingo en base a la población y las cifras de siniestros de tránsitos ocurridos en el año 2021. 3. Identificar los puntos críticos y negros de siniestralidad de la zona urbana del cantón Santo Domingo. 4. Analizar la percepción de los habitantes del cantón Santo Domingo sobre el problema de los siniestros.
Metodología	<p>Para el desarrollo de la investigación se utilizó el enfoque cualitativo el cual permitió identificar datos numéricos referentes a la cifras de siniestros de tránsito ocurridos en el año 2021 en el cantón Santo Domingo. También se contó con la investigación exploratoria la cual permitió indagar información en páginas oficiales como la Agencia Nacional de Tránsito y la Empresa Pública Municipal de Transporte, Tránsito, Seguridad Vial y Terminales Terrestre de Santo Domingo. Se identificó una población y muestra para el desarrollo de encuestas y se puso en marcha la metodología de identificación de puntos crítico y negros de siniestros de tránsito establecido por la Agencia Nacional de Tránsito. De igual forma se diseñaron fichas técnicas y formatos de recolección de cifras de siniestros de tránsito.</p>
Resultados	<p>Según los datos presentados en la gráfica número 1, se evidencia que para el año 2021 el cantón Santo Domingo registró un total de 877 siniestros de tránsito, de los cuales el 35% equivalente a 310 registros son siniestros con resultados ilesos o daños materiales, el 39% de los registros igual a 344 son con resultados ilesos, el 24% que es</p>

	<p>equivalente a 213 tienen como resultado siniestro no identificados y el 2% igual a 15 registros han tenido como resultados a menos a un fallecido.</p> <p>Según la ecuación presentada se puede decir que en el cantón para el año 2021 existe una población de 468259 habitantes y que durante el mismo año se han registrado 887. Este indicador manifiesta que por cada 100000 habitantes del cantón existe un índice de siniestralidad de 189 eventos viales.</p> <p>En la parroquia Bombolí existen 15 puntos conflictivos, el más problemático es la av. Calazacón y Av. Esmeraldas. En la parroquia Chiguilpe existen 15 puntos conflictivos el mayor ponderado es la av. Río Toachi y Av. Tsafiqui. En la parroquia Zaracay, existen 9 puntos conflictivos el representado el máximo la Av. Tsachila y rio Zamora. En la parroquia Santo Domingo de los Colorados existen 11 puntos conflictivos, el más problemático es la av. Abraham Calazacon y av. Esmeraldas. En la parroquia Río Verde existen 10 puntos conflictivos el más representativo es la Av. Abraham Calazacon y Calle Salvador de Bahía, En la parroquia Río Toachi de acuerdo a la metodología de la Agencia Nacional de Tránsito no existen puntos conflictivos.</p>
<p>Conclusiones</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Según los registros de cifras de siniestros de tránsito otorgado por el área de tránsito de la Empresa Pública de Transporte, Tránsito, Seguridad Vial y Terminales Terrestres de Santo Domingo para el año 2021 el cantón registró 887, la mayoría de ellos han tenido como resultados ilesos o daños materiales. ● Para los cálculos de siniestralidad se identificó que la población del cantón para el año 2021 fue de 459392, Según los registros de la EPMT-SD en el mismo año se han registrado 896 siniestros viales, esto quiere decir que por cada 100000 habitantes del cantón existe un índice de siniestralidad equivalente al 195.04 sucesos, un índice de mortalidad

	Ley Orgánica De Transporte Terrestre , Tránsito Y Seguridad Vial. (10 de agosto de 2021). Obtenido de https://portovial.gob.ec/sitio/descargas/leyes/ley-organica-
--	---



Georreferenciación del índice de contaminación Acústica de la zona 3 acorde a la macro división territorial de la EPMT-SD año 2022.

Georeferencing of the pollution index Acoustics of zone 3 according to the macro territorial division of the EPMT-SD year 2022.

Kevin Bradley Gilces Aveiga, estudiante
 Instituto Superior Tecnológico Tsa'chila
kevingilcesaveiga@tsachila.edu.ec

Artículo empírico	Ciencias de los servicios	Planificación y gestión del transporte	Español
Introducción / Contexto	<p>El ruido es una de las principales molestias para la población y el ambiente, causa problemas de salud y altera las condiciones naturales de los ecosistemas. Este tipo de contaminación se presenta a mayor escala en los grandes conglomerados urbanos, ocasionando muchas veces lesiones fisiológicas y psicológicas que suelen detectarse cuando el daño es irreversible.</p> <p>El crecimiento poblacional, y la necesidad de movilizarse a través de vehículos en la vida cotidiana de cada uno de los seres humanos para satisfacer sus necesidades, crean toda una serie de condiciones que afectan, en mayor o menor cuantía, la calidad del medio ambiente, y por ende la calidad de vida de las personas, nos da como resultado diferentes efectos que deben ser estudiados de manera inmediata.</p>		
Objetivo	<ul style="list-style-type: none"> - Determinar el Tránsito Promedio Diario de la Av. La Lorena y Av. Río Lelia de la zona 3 del cantón de Santo Domingo. 		

	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar los niveles de contaminación acústica de la Av. La Lorena y Av. Río Lelia de la zona 3 del cantón de Santo Domingo. - Realizar la comparación entre los niveles de contaminación acústica identificados con los niveles permitidos por la OMS. - Diseñar un mapa georreferenciado del índice de contaminación acústica con los niveles de dBA identificados en el área de estudio
Metodología	<p>La ficha de aforo vehicular es una metodología de investigación cuantitativa, se pudo obtener información precisa que nos permitió llevar adelante nuestra investigación, con lo cual se pudo constatar la afluencia vehicular presente en el sector, así mismo la problemática que surge a través del ruido. Por tanto, el uso de esta metodología es base para toda investigación puesto que debemos cuantificar y evaluar los datos e identificar el problema en sí, se realizó una comparativa de los resultados obtenidos con los máximos permisibles establecidos por la OMS y la ordenanza municipal.</p>
Resultados	<p>Los niveles de contaminación acústica que existe en la zona tienen como nivel máximo 92,3 decibeles, la organización mundial de la salud establece los niveles de decibeles permitidos el cual es de 70 dBA que al comparar con los datos de niveles de contaminación acústica obtenidos del estudio se evidencia un incremento considerable de 22,3 decibeles más de lo recomendado por la OMS.</p>
Conclusiones	<ul style="list-style-type: none"> - Establecer alternativas para descongestionar el flujo vehicular en las horas pico o valle, así mismo desviar dichos vehículos pesados mayores a 3.5 toneladas los cuales son los que generan más dBA. - Solicitar a la EPMT-SD que en las revisiones técnicas vehicular se observe las condiciones de los automotores (motores, bocinas, carrocería y tubos de escape) con el

	<p>objetivo de no sobrepasar los 70 decibeles establecidos por la OMS.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizar una educación ambiental como parte de un curso para el nivel inicial o primario en escuelas y colegios a nivel nacional o provincial sean instituciones fiscales o particulares considerando así la contaminación acústica, tomando en cuenta las diferentes consecuencias que puede ocasionar si se está muy expuesto a este problema.
Palabras clave	Tránsito promedio diario (TPD), sonómetro, georreferenciación, macro división
Bibliografía relevante	<p>Aldaz Morejón, J. (2019). Evaluación del ruido ambiental como indicador de la contaminación acústica en la zona rosa de la ciudad de Santo Domingo.</p> <p>Hernández Peña, O., Hernández Montero, G., & López Rodríguez, E. (2019). Ruido y salud. Revista cubana de salud militar, 48.</p> <p>Acebo Figueroa, F., Amable Álvarez, I., Armas Mestre, J., Delgado Pérez, L., Méndez Martínez, J., & Rivero Llop, M. L. (2017). Contaminación ambiental por ruido. Revista médica electrónica, 39.</p>



GEORREFERENCIACIÓN DEL ÍNDICE DE CONTAMINACIÓN ACÚSTICA DE LA ZONA 1 ACORDE A LA MACRO DIVISIÓN TERRITORIAL DE LA EPMT-SD AÑO 2022.

Eva Renata Moreno Malqui
 Instituto Superior Tecnológico Tsa'chila
evamorenomalqui@tsachila.edu.ec

Artículo empírico	Ciencias de los servicios	Planificación y gestión del transporte	Español
Introducción / Contexto	El ruido es una de las principales molestias para la población y el ambiente, causa problemas de salud y altera las condiciones naturales de los ecosistemas. Este tipo de contaminación se presenta a mayor escala en los grandes conglomerados urbanos, ocasionando muchas veces lesiones fisiológicas y psicológicas que suelen detectarse cuando el daño es irreversible.		
Objetivo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Determinar el TPD de las intersecciones Av. 29 de Mayo, Calle Ambato y Calle Galápagos, Calle Ambato de la zona 1 del cantón Santo Domingo. 2. Identificar los niveles de contaminación acústica de las intersecciones Av. 29 de Mayo, Calle Ambato y Calle Galápagos, Calle Ambato de la zona 1 del cantón Santo Domingo. 3. Realizar la comparación entre los niveles de contaminación acústica identificados con los niveles permitidos por la OMS. 		

	<p>4. Diseñar un mapa georreferenciado del índice de contaminación acústica de la zona 1 del cantón Santo Domingo.</p>
<p>Metodología</p>	<p>La presente investigación es una metodología de investigación: Cualitativa</p> <p>En este enfoque, se realizó un estudio para determinar los decibeles de la contaminación acústica de la zona 1 comprendida en las intersecciones Av. 29 de Mayo, Calle Ambato y Calle Galápagos, Calle Ambato lo cual se logró obtener datos verídicos de la afectación del ruido a los habitantes aledaños de los alrededores.</p> <p>Cuantitativa</p> <p>Mediante las encuestas se pudo obtener información precisa que nos permitió llevar adelante nuestra investigación, con lo cual se pudo constatar la afluencia vehicular presente en el sector, así mismo la problemática que surge a través del ruido. Por tanto, el uso de esta metodología es base para toda investigación puesto que debemos cuantificar y evaluar los datos e identificar el problema en sí.</p>
<p>Resultados</p>	<p>La presente investigación se realizó con el fin de georreferenciar el índice de contaminación acústica, el tema de la contaminación acústica de la zona 1 acorde a la macro división territorial de la ciudad de Santo Domingo de los Colorados realizada por la EPMT-SD. Para el desarrollo de la investigación se planteó un enfoque cualitativo y cuantitativo, de tipos de investigación descriptivos, explicativos y diseño no experimental transversal. Para determinar el (TPD) se utilizó una ficha de aforo vehicular la cual se realizó durante 3 días de la semana (martes, jueves y sábado) con un horario de 7:00</p>

	<p>am a 19:00 pm en un intervalo de 15 minutos, para el levantamiento de información de los decibeles se empleó una ficha de medición de decibeles y la utilización del dispositivo electrónico sonómetro. Para medir los niveles de contaminación acústica que existe en el sector, se procedió a tomar los datos en las horas que se registró mayor afluencia vehicular. De acuerdo con el análisis realizado: el tránsito promedio diario en las intersecciones Av. 29 de Mayo y Calle Ambato de la zona 1 es de 11820, el tránsito promedio diarios en la Calle Galápagos y Calle Ambato es de 12209, los niveles de contaminación acústica que existió en la Av. 29 de Mayo y Calle Ambato, tienen como nivel máximo 96,2 decibeles, y en la Calle Galápagos y Calle Ambato tienen como nivel máximo 92,6 decibeles, la organización mundial de la salud establece los niveles de decibeles permitidos el cual es de 70 dBA por lo que al comparar con los datos de niveles de acústicos obtenidos del estudio en la Av. 29 de Mayo y Calle Ambato se evidencia un incremento considerable de 26,2 decibeles, y en la Calle Galápagos y Calle Ambato se evidencia un incremento considerable de 22,6 decibeles más de lo recomendado por la OMS.</p>
<p>Conclusiones</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El tránsito promedio diario de la intersección de la Av. 29 de Mayo y Calle Ambato de la zona 1 punto 4 fue de 11820. El primer día en el horario de 08:00 a 08:59 am con intervalo de 15 minutos hubo un total de 788 vehículos que transitaron por el sector. El segundo día en el horario de las 12:00 a 12:59 pm hubo un total de 944 vehículos que transitaron por el sector en intervalo de 15 minutos. El tercer día de horario de 12:00 a 12:59 pm con intervalo de 15 minutos hubo un total de 944 que transitaron por el sector.

Amable Álvarez, I., Méndez Martínez, J., Delgado Pérez, L., Acebo Figueroa, F., Armas Mestre, J., & Rivero Llop, M. L. (2017). Contaminación ambiental por ruido. *Revista médica electrónica*, 39.

Aldaz Morejón, J. C. (2019). Evolución del ruido ambiental como indicador de la contaminación acústica en la zona rosa de la ciudad de Santo Domingo. *dspace.spoch.edu.ec*, 124.



**AMBIENTES DE APRENDIZAJE CON MATERIAL RECICLABLE
 PARA DESARROLLAR MOTRICIDAD GRUESA EN INICIAL I**

**LEARNING ENVIRONMENTS WITH RECYCLABLE MATERIAL TO
 DEVELOP GROSS MOTOR SKILLS IN EARLY SCHOOL I**

Mirian Mercedes Patiño Campoverde, M.Sc.
 Instituto Superior Tecnológico Tsa'chila
mirianpatino@tsachila.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-3496-0280>

Proyecto en desarrollo	Ciencias de los servicios	Desarrollo Infantil	Español
<p>Introducción / Contexto</p>	<p>“El uso de material didáctico reciclable responde a la necesidad de cuidar la producción de elementos que afectan la salud del planeta, el mundo entero esta compaginado con el reciclaje, con la reducción y la reutilización de materiales para evitar efectos negativos, razón por la que en el campo de la educación se han creado programas que conducen a la elaboración de material didáctico basado en las 3 R.” (Ministerio de Educación, 2018), es así que el objetivo general de la presente investigación fue diseñar un ambiente de aprendizaje con material reciclable para el desarrollo de la motricidad gruesa en niños de Inicial I, estos ambientes son un gran aporte para trabajar con los infantes, ya que se los concibe como un elemento activo, cambiante y emprendedor dentro y fuera del aula, ante lo cual se ha creído pertinente estructurarlos con material reciclable fácil de obtener en el medio, lo que contribuirá en el desarrollo integral de los niños, en los diferentes momentos del día, puesto que conseguirán un aprendizaje significativo a lo largo del tiempo, y favorecer la adquisición de diferentes nociones corporales para el</p>		

	<p>desarrollo de la motricidad gruesa desde los 0 años. para lo cual se pretende clasificar el material reciclable como apoyo en las actividades diarias dentro de los ambientes de aprendizaje, y así fortalecer el desarrollo motriz de los infantes. No obstante, un ambiente de aprendizaje debe estar adecuado con diferentes tipos de materiales lúdicos para fomentar el desarrollo de la motricidad gruesa en los infantes de Inicial I, que les permita una sana convivencia con las personas que se encuentran en su entorno más cercano.</p>
<p>Objetivo</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Diseñar un ambiente de aprendizaje con material reciclable para el desarrollo de la motricidad gruesa en niños de Inicial I de la Unidad Educativa "CREAR ✓ Identificar la pertinencia y factibilidad del ambiente de aprendizaje con material reciclable, a través de una entrevista a la docente y directora y encuesta a los padres de familia. ✓ Establecer una clasificación de materiales pertinentes e idóneos en ambientes de aprendizaje con material reciclable para el desarrollo de la motricidad gruesa.
<p>Metodología</p>	<p>El desarrollo de la presente investigación, fue realizado desde un enfoque cual-cuantitativo, es así que Escudero & Cortes, (2017), manifiesta que una investigación con enfoque cualitativo es aquella que recaba información basada en la observación para su análisis e interpretación, cuyo propósito es la descripción de las cualidades, hechos o fenómenos de estudio. El enfoque cuantitativo fue considerado con el fin de conocer la realidad de los contextos y situación ya que se identificará la causa y efecto de la investigación para lo cual se ejecutó una entrevista y encuesta a la directora, docentes y padres de familia de la institución, con el fin de obtener una información real y definir como influyen los ambientes de aprendizaje, en el desarrollo de la motricidad gruesa.</p>

	<p>La investigación descriptiva “Sirven para analizar cómo es y cómo se manifiesta un fenómeno y sus componentes, permiten detallar el fenómeno de estudio a través de la medición de uno o varios atributos” (Cabezas, 2018). De la misma forma, en la investigación documental que se ejecutó a través de la consulta de fuentes escritas con el fin de investigar, seleccionar, organizar, interpretar y analizar información sobre el objeto de estudio para aplicarlos en un trabajo de carácter académico, científico o social y explicar los aspectos esenciales en las temáticas en estudio, para lo cual fue necesario establecer una clasificación de materiales pertinentes e idóneos con el fin de diseñar un ambiente de aprendizaje con material reciclable para el desarrollo de la motricidad gruesa en niños de Inicial I de la Unidad Educativa “CREAR”</p>
<p>Resultados</p>	<p>Como resultado se conoció que en la Unidad Educativa Crear, existen ambientes de aprendizaje en el que constan elementos elaborados con material flexible. Los docentes conocen la importancia que tienen los ambientes para trabajar con los infantes, sin embargo; en esta Unidad, no existe un ambiente específico para el desarrollo de la motricidad gruesa creado con materiales del entorno perdurable que permitan la manipulación constante de estos objetos por parte de los niños, ante lo cual y de acuerdo a investigación se decidió utilizar madera, tela, lona, manguera y plástico, para elaborar materiales que serán utilizados en el ambiente de aprendizaje para el desarrollo de la motricidad gruesa en niños de Inicial I, de la misma forma se motivó a los integrantes de la institución a la innovación y transformación de nuevos productos, lo que contribuirá de manera significativa al desarrollo de habilidades y destrezas, enfatizando la concientización y el cuidado por el medio ambiente. Material que servirá como herramienta para el personal docente en el proceso de enseñanza- aprendizaje. Es así que tanto los infantes, docentes y padres de familia y la Unidad</p>

	Educativa obtendrán material innovador con recursos del entorno que beneficie el desarrollo de la motricidad gruesa.
Conclusiones	A través de un análisis teórico conceptual se concluye que los ambientes de aprendizaje son importantes en el desarrollo de la motricidad gruesa, aportando en la adquisición del conocimiento, enfatizando la concientización y el cuidado por el medio ambiente, para lo cual en dicha investigación, se estableció una clasificación de materiales pertinentes con material reciclable para el desarrollo de la motricidad gruesa, entre los cuales constan: madera, tela, lona, maguera y plástico, materiales que han sido reutilizados y transformados a recursos lúdicos para las posteriores actividades de inicial I, con lo cual se diseñó un ambiente de aprendizaje con material reciclable para el desarrollo de la motricidad gruesa en niños de Inicial I de la Unidad Educativa "CREAR", el cual consta de 6 recursos los mismos que contribuirán a la adquisición de destrezas motrices, sirviendo como herramienta de ayuda a la docente en las diferentes actividades en el proceso de enseñanza- aprendizaje.
Palabras clave	Aprendizaje, enseñanza, desarrollo del niño, reciclaje
Bibliografía relevante	Cabezas, E. N. (2018). Introducción a la metodología de la investigación científica. Comisión Editorial de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE Escudero, C., & Cortez, L. (2017). Técnicas y métodos cualitativos para la investigación científica. Machala: Editorial Utmach. Ministerio de Educación del Ecuador (2018). Guía Didáctica de Material Pedagógico Basada en Reciclaje y Reutilización, fundación el triángulo, segunda Edición, Quito.



El incremento del trabajo infantil en Ecuador y su relación con la pandemia: Caso de estudio para la Provincia de Tungurahua.

The increase in child labor in Ecuador and its relationship with the pandemic: A case study for the Province of Tungurahua.

Diana Raquel López Guzmán
 Instituto Superior Tecnológico Cotopaxi
 drlopezg@istx.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-3507-4766>

Artículo empírico	Ciencias de los servicios	Desarrollo Infantil	Español
Introducción / Contexto	El trabajo infantil limita el acceso de los niños, niñas y adolescentes a mejores oportunidades, y además los expone a situaciones negativas que afectan su normal desarrollo físico, psicosocial y emocional. El desarrollo de actividades laborales por parte de niños y adolescentes constituye una problemática social que data de hace varias décadas atrás, no obstante, en el último año la práctica del trabajo infantil se ha retomado con fuerza específicamente a partir de la aparición de la pandemia desatada a nivel mundial por el virus Covid – 19.		
Objetivo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Determinar el impacto de la pandemia en el trabajo infantil en el Ecuador. 2. Analizar los fundamentos teóricos relacionados con el trabajo infantil. 3. Estudiar las cifras disponibles de trabajo infantil específicamente para la provincia de Tungurahua. 		
Metodología	La investigación parte de un Análisis Cualitativo a través de la revisión de diferentes fuentes bibliográficas con el fin de recabar información que permita construir un contexto adecuado en torno a la problemática planteada.		

Resultados	Son varios los factores que contribuyen a la persistencia de las actividades laborales de niños, niñas y adolescentes, específicamente en el contexto de pandemia se encuentran la pérdida del empleo de los jefes de hogar, el cierre de las instituciones educativas, la migración interna de sus progenitores o de ellos mismo a fin de obtener recursos económicos inmediatos
Conclusiones	En el sector rural se presenta la mayor incidencia de trabajo infantil, por lo tanto, es importante analizar los datos enfocándose en las provincias de la sierra central, para cubrir una muestra significativa de la problemática.
Palabras clave	Trabajo Infantil, pandemia, jefes de hogar
Bibliografía relevante	<ol style="list-style-type: none"> 1. Organización Panamericana de la Salud (OPS). 2020. "Covid Information System for the Region of the Americas". Organización Panamericana de la Salud. Acceso el 13 de noviembre. https://paho-covid19-response-who.hub.arcgis.com/ 2. Pico – Merchán, María, Myriam Salazar – Henao. 2008. "El trabajo Infantil como práctica de crianza: contexto de una plaza de mercado". Revista hacia la promoción de la Salud, 13: 95 - 120. 3. Rosati Furio, Gabriela Breglia, Lorenzo Guarcello, Cristina Valdivia, Scott Lyon. "Entender el trabajo infantil y el empleo juvenil en Ecuador. Informe Nacional". UNICEF – OIT. Septiembre 2017. http://www.ucwproject.org/attachment/27092017229Ecuador_ainteragency_report_12092017.pdf



ACTIVIDADES DE ESTIMULACIÓN MULTISENSORIAL PARA DESARROLLO DE LA ATENCIÓN EN NIÑOS CON SÍNDROME DE DOWN.

MULTISENSORY STIMULATION ACTIVITIES FOR THE DEVELOPMENT OF ATTENTION IN CHILDREN WITH DOWN SYNDROME.

Judith Mercedes Yáñez Villafuerte
 Instituto Superior Tecnológico Tsa'chila
judithvillafuerte@tsachila.edu.ec

Artículo empírico	Ciencias Humanas	Desarrollo Infantil	Español
Introducción / Contexto	La normativa sobre discapacidades, asegura y promueve la inclusión de personas con síndrome de down, en todos los ámbitos, sin embargo, esto dista de la realidad, ya que muchas de ellas, no reciben estimulación, por falta de espacios públicos dónde se trabaje el tema, por falta de recursos económicos para estimulaciones privadas y el desinterés que algunos padres muestran frente al tema, por ello, se investigó la incidencia de la estimulación multisensorial, a fin de que las familias cuenten con un documento de estrategias, que puedan aplicar en casa con sus hijos.		
Objetivo	<ul style="list-style-type: none"> • Analizar la importancia del uso de actividades de estimulación multisensorial en niñas/os con síndrome de Down. • Averiguar el nivel de conocimiento de padres y educadora sobre el tema, así como también el nivel de implementación del CNH, para trabajar la atención en niños con síndrome de Down. • Determinar las actividades más adecuadas para el desarrollo de la atención de personas con síndrome de down, y detallarlas en un documento didáctico a utilizar. 		
Metodología	Esta investigación se realizó por medio de un enfoque cuali-cuantitativo; cualitativo, por cuanto se usaron datos provenientes de la		

	entrevista semiestructurada a la docente y datos obtenidos de una ficha de observación aplicada al centro infantil, y cuantitativo por cuanto se emplearon datos obtenidos de la encuesta estructurada a padres de familia. Se aplicó además la Investigación Descriptiva, en base a las dos variables del objeto de estudio, investigación Documental y correlacional.
Resultados	De la investigación cuantitativa, el 57% de padres de familia, no conocen sobre la estimulación multisensorial, ni de qué manera pueden implementarla en el hogar. De la entrevista a la educadora, no conoce al detalle lo que implica la estimulación multisensorial. El CNH dónde se investigó, no tiene adecuado un espacio óptimo para estimular a un niño con síndrome de down.
Conclusiones	Existe información interesante y precisa sobre estimulación multisensorial para el desarrollo de la atención, mas no específicamente para niños con síndrome de down, además, es importante abordar el tema y promover estimular a los niños, a través de todos los canales sensoriales para el desarrollo de la atención.
Palabras clave	Atención, padres, recursos, desarrollo
Bibliografía relevante	Benavides, J., & Gavilanes, E. (04 de octubre de 2017). Importancia del desarrollo sensoperceptivo en los niños y niñas nivel inicial dos. ROCA. Revista científica, 13(4), 10 Bruni, M. (2016). ¿Cómo desarrollan los niños con síndrome de Down sus habilidades sensoriales? Canadá. https://www.downciclopedia.org/images/PDF/sindrome-deDown-sus-habilidades-sensorial Fernández, A. (2016). Aspectos generales sobre el síndrome de Down. Revista Internacional de Apoyo a la Inclusión, Logopedia, Sociedad y Multiculturalidad, 6.

	https://revistaselectronicas.ujaen.es/index.php/riai/article/view/4192/34
	17



CANCIONES INFANTILES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA PRONUNCIACION DEL FONEMA R Y S.

CHILDREN'S SONGS TO STRENGTHEN THE PRONUNCIATION OF THE R AND S PHONEME.

Juana Gabriela Aguavil Campuez
 Instituto Superior Tecnológico Tsachila
juanaaguavil@tsachila.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-2840-5662>

Artículo empírico	Ciencias Humanas	Industria Textil	Español
Introducción / Contexto	El contenido de este trabajo parte de las canciones infantiles siendo una herramienta efectiva para enriquecer su vocabulario a su vez mejorando su pronunciación en los niños y niñas de 24 a 36 meses de edad. Este recurso literario es importante porque está presente en la vida del infante desde el vientre de su madre, donde le ofrece sus primeras expresiones de afecto a través de las canciones de cuna. En ocasiones los niños suelen tener inconvenientes en su vocabulario, por diversos factores de su entorno, si estos no se logran estimular en los primeros años tendrá problemas en su pronunciación, a su vez, la omisión de sílabas, o la sustitución de estos produciendo inconvenientes para darse a comprender en su lenguaje. La problemática de la presente investigación busca fomentar de manera lúdica las canciones infantiles como estrategias para mejorar la pronunciación de los infantes.		
Objetivo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar procesos metodológicos para la pronunciación del fonema r y s mediante el uso de canciones infantiles. 2. Determinar las dificultades que presentan en la pronunciación de los fonemas r y s en los niños y niñas de 24 a 36 meses del Centro 		

	<p>de Atención Creciendo con Nuestros Hijos “Mis Pequeños Corazones”</p> <p>3. Implementar la utilización de un MANDIL DIDÁCTICO dirigido a la docente, para la aplicación mediante canciones infantiles del fonema r y s en los niños y niñas de 24 a 36 meses del Centro de Atención Creciendo con Nuestros Hijos “Mis Pequeños Corazones”.</p>
Metodología	<p>Se realizó por medio de un enfoque cuali-cuantitativo; cualitativo, por cuanto se usó datos provenientes de la entrevista semi estructurada (docente) y cuantitativo, por lo que se empleó datos obtenidos de la ficha de observación (infantes). Mediante la aplicación de instrumentos de evaluación, con la finalidad de contribuir a mejorar la pronunciación de una manera lúdica para los niños/as de esta manera beneficiando al desarrollo personal del educador, niños y niñas y terminando un impacto en el contexto familiar, social, laboral profesional, cultural y recreativo en el que se desenvuelve cada uno de los mencionados.</p>
Resultados	<p>En relación con los instrumentos aplicados y sus resultados mediante la encuesta, en la presente investigación se logró evidenciar, que los niños tienen ciertas dificultades al momento de pronunciar palabras con el fonema r, según los datos obtenidos el 60% y el fonema s un 48%</p>
Conclusiones	<p>En relación con el tercer objetivo, se concluye con la elaboración de un mandil didáctico para la aplicación en sus clases el mismo le ayudara a implementar canciones infantiles para el fortalecimiento de la pronunciación del fonema r y s dirigida a la docente, ya que es de gran ayuda al momento de aplicar canciones con los niños(as).</p>
Palabras clave	<p>Canciones infantiles, fortalecimiento, fonemas, lenguaje.</p>
Bibliografía relevante	<p>1. Herrezuelo, M. (2014). EL DESARROLLO DEL LENGUAJE ORAL DE 3 A 6 AÑOS Y SUS PRINCIPALES TRASTORNOS. España: Universidad de Valladolid Facultad de Educación de Palencia. Obtenido de</p>

	<p>https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/6794/TFGL614.pdf?sequence=1</p> <p>2. Lida Lozano, L. L. (2018). LAS CANCIONES INFANTILES PARA FORTALECER LA COMPRENSION LECTORA EN NIÑOS DE 6 A 8 AÑOS. Colombia: Universidad Cooperativa de Colombia. Obtenido de https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/6635/1/2019_canciones_infantiles_fortalecer.%20pdf</p> <p>3. Chacon, M. (2019). CANCIONES INFANTILES PARA MEJORAR LA EXPRESIÓN ORAL EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 4 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 1141 CENTRO JARAN DE LA CIUDAD DE JULIACA. Puno- Perú: UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO. Obtenido de http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/12924/Chacon_Salinas_Mariluz.pdf?sequence=1&isAllowed=y</p>
--	--



Literatura infantil para la comunicación asertiva en niños de Primer año.

Children's literature for assertive communication in first-year-old children.

Instituto Superior Tecnológico Tsa'chila
nelsongrandes@tsachila.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-9369-7158>

Proyecto en desarrollo	Ciencias de los servicios	Desarrollo Infantil	Español
<p>Introducción / Contexto</p>	<p>La comunicación es una habilidad innata del ser humano que ha venido evolucionando a través de la historia, pasando de simples gestos y dibujos a un extenso vocabulario y abecedario, todo esto con el afán de expresar de una manera clara lo que se desea transmitir a las otras personas. Y es en la familia, donde el niño toma sus primeras palabras y concibe los diferentes significados, tanto de sonidos como de expresiones y movimientos, por tal es allí donde se debe iniciar la estimulación del lenguaje para contribuir a una convivencia armónica de la familia, para posteriormente pulir en la escuela, la comprensión del lenguaje, con diferentes estrategias que permitan al infante unir estos conceptos a sus propias ideas y sentimientos. La presente investigación busca desarrollar las habilidades asertivas mediante la literatura infantil, para así relacionar la teoría y la práctica, en vista de que es importante entender que asertividad es la capacidad que tenemos para expresar emociones y defender nuestros derechos siempre respetando los de los demás, teniendo en cuenta los sentimientos y las emociones de los otros; ya que una persona asertiva logra decir lo que desea de manera directa, clara, sencilla y honesta. Por lo tanto, conociendo que en el aula se necesita de una</p>		

	comunicación eficaz que permita desarrollar positivamente el proceso de enseñanza aprendizaje, es allí donde se ha considerado idóneo y oportuno utilizar la literatura infantil para compaginar distintos conceptos, usándola como una herramienta que agrada y divierte a las niñas y niño
Objetivo	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Determinar las conceptualizaciones teóricas de la literatura infantil para promover la comunicación asertiva en niñas y niños de primer año mediante la revisión bibliográfica. ✓ Identificar la importancia de la literatura infantil como herramienta para la comunicación asertiva en niñas y niños de 5 años contrastando las fundamentaciones teóricas. ✓ Diseñar una guía didáctica de literatura infantil para el desarrollo de la comunicación asertiva para niñas y niños de primer año
Metodología	<p>La presente investigación tiene un enfoque cuantitativo, debido a que se han extraído datos sobre el desarrollo de la habilidad para comunicarse asertivamente de los niños de 3 a 5 años de la Unidad Educativa "Doctor Manuel Benjamín Carrión", para ser medidos en tablas y diagramas. "En la investigación cuantitativa sus métodos permiten la medición controlada de diversos aspectos específicos de la realidad. Emplea métodos estadísticos para analizar los datos facilitando la comparación de los datos para la generalización de resultados" (Escudero & Cortez, 2018, pág. 68), lo que permite hacer un diagnóstico.</p> <p>"En el alcance exploratorio, la investigación es aplicada en fenómenos que no se han investigado previamente y se tiene el interés de examinar sus características" (Ramos, 2020, pág. 2), sentando bases científicas para su estudio e impulsando a futuros investigadores.</p> <p>"En la investigación con alcance descriptivo de tipo cualitativo, se busca realizar estudios de tipo fenomenológicos o narrativos constructivistas, que busquen describir las representaciones subjetivas que emergen en un grupo humano sobre un determinado fenómeno" (Escudero & Cortez, 2018, pág. 3), como mencionábamos anteriormente, se ha medido y estudiado las dos variables, tanto la literatura infantil como la comunicación asertiva para relacionarlos y vincularlos, construyendo conclusiones y</p>

	recomendaciones que sirvan de base a posteriores trabajos de campo que intenten demostrar los beneficios de la literatura infantil para la comunicación asertiva de los niños de 3 a 5 años.
Resultados	<p>Se puede observar que muy pocos padres conocen sobre la comunicación asertiva, por lo que muchos de ellos no buscaran estimularla, incidiendo negativamente en el desarrollo de las niñas y niños de primer grado de la U. E. "Doctor Benjamín Carrión"</p> <p>Según las docentes, un cuento debe tener una chispa, ser motivador, llamar a la imaginación, causar asombro, para que el niño se mantenga absorbido por la trama y pueda extraer el mensaje en sí que se intenta transmitir.</p> <p>Se recomienda a los padres y maestros, el uso de una guía con actividades de literatura infantil para el desarrollo de la comunicación asertiva de las niñas y niños de 3 a 5 años</p>
Conclusiones	<ul style="list-style-type: none"> • En esta investigación se revisaron propuestas teóricas para lo cual determinamos que la literatura infantil, además de desarrollar otras características en los niños fortalece la comunicación en los infantes haciendo que ellos puedan desarrollar las palabras adecuadas para una comunicación de éxito ya que pueden controlar todas sus emociones y sentimientos. • Luego de revisar varias teorías podemos notar la importancia que tiene la literatura infantil y la comunicación asertiva en los niños de primer año, que es la etapa donde el menor comienza a experimentar nuevas formas de vida y nuevas emociones, además comienza a descubrir nuevas palabras siendo de vital importancia el asertividad al relacionarse. • En esta investigación se pudo definir que la guía didáctica favorece desde la primera infancia de manera que desarrollen la comunicación asertiva siendo fundamental para el aprendizaje y poder relacionarse con los de su entorno, fomentando destrezas y habilidades cognitivas y lingüísticas en los infantes.
Palabras clave	Literatura infantil, comunicación asertiva, relaciones interpersonales, cuentos infantiles y lenguaje

<p>Bibliografía relevante</p>	<p>. Rojas, M. (2019). <i>Elementos de la comunicación</i>. Lima-Perú: UNE. Obtenido de https://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/4838/Rojas%20Alanya%2C%20Misrayn%20%20MONOGRAF%C3%8DA.pdf?sequence=1&isAllowed=y</p> <p>Soto Vázquez, J., Cremades García, R., & García Manso, A. (2017). <i>Didáctica de la literatura infantil</i>. España: Universidad de Extremadura. Obtenido de https://redined.mecd.gob.es/xmlui/bitstream/handle/111162/194067/Did%C3%A1ctica%20literatura.pdf?sequence=1&isAllowed=y</p> <p>Torres, A. (2021). <i>Elementos de la comunicación</i>. Barcelona .</p> <p>UNICEF. (2020). <i>Guía sobre comunicación y expresión</i>. Colombia. Obtenido de https://www.unicef.org/colombia/sites/unicef.org.colombia/files/2020-01/guia-comunicacion-y-expresion.pdf</p>
--------------------------------------	---



HÁBITOS ALIMENTICIOS PARA EL DESARROLLO MOTRIZ GRUESO EN LOS NIÑOS DE 0 A 36 MESES DEL CNH.

FINGER PAINTING TECHNIQUES FOR THE ACQUISITION OF FINE MOTOR SKILLS IN BOYS AND GIRLS FROM 24 TO 36 MONTHS IN THE CNH.

Ing. María Belén Jácome B., Mgs.
 Instituto Superior Tecnológico Tsa'chila
mariabelenjacome@tsachila.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-9154-928X>

Proyecto en desarrollo	Ciencias de los servicios	Desarrollo Infantil	Español
<p>Introducción / Contexto</p>	<p>Con respecto a la familia es conocida por ser un pilar fundamental en el proceso de enseñanza de los niños, por eso los nutricionistas recomiendan llevar una dieta nutricionalmente equilibrada.</p> <p>Es por eso que aquí relacionamos la motricidad gruesa, esta se refiere a las habilidades que los seres humanos adquieren gradualmente a lo largo de la infancia, la misma que les permite estructurar sus planes corporales y la coordinación en la ejecución de movimientos y desplazamientos.</p> <p>En el CNH Paraíso la 15, esto se da en vista que se ha encontrado una problemática en la unidad de atención, como por ejemplo que existen varios usuarios que sufrían de bajo peso o baja talla en sus primeros años de vida, por no poseer un correcto hábito alimenticio y de la misma manera esto se ha visto afectado con la evolución de su desarrollo psicomotor, por eso la familia es la fuente principal para inculcar en los niños/as hábitos saludables que mantendrán a lo largo de toda su vida.</p>		

<p>Objetivo</p>	<p>Identificar los hábitos alimenticios para el desarrollo motriz grueso en los niños de 0 a 36 meses del CNH Paraíso la 15.</p> <p>Justificar teórica y bibliográficamente como los hábitos alimenticios influye en el desarrollo motor grueso en los niños/as de 0 a 36 meses dentro del CNH Paraíso la 15.</p> <p>Analizar la influencia que tiene la nutrición infantil en el desarrollo motor grueso de los niños de 0 a 36 meses.</p> <p>Elaborar un manual de alimentación saludable para generar hábitos alimenticios en los niños y niñas de 0 a 36 meses.</p>
<p>Metodología</p>	<p>Para resolver la problemática establecida, se ha tomado en cuenta un diseño metodológico descriptivo, debido a que se recaudó investigaciones relacionadas con el estado real de las personas que pertenecen a la unidad de atención. El propósito de este estudio es recopilar y obtener información para lograr crear una base de conocimientos, en base a una investigación básica aplicada.</p> <p>La población universal de la investigación está conformada por el total de padres de familia, educador, niños, que conforman la modalidad creciendo con Nuestros Hijos (CNH) Paraíso la 15, lo cual para el caso de estudio cuenta con 91 individuos.</p> <p>En la investigación se utilizará una muestra no probabilística, debido a que la población universal no supera a las 200 personas, y se realizara a conveniencia porque quienes nos dan la información son los padres de familia, ya que la encuesta es para determinar si los niños/as poseen buenos hábitos alimenticios, para así luego no presenten inconvenientes en su desarrollo motor grueso.</p> <p>La recopilación de los datos se realiza a través de una encuesta semi-estructurada, con preguntas cerradas, para así lograr determinar si los niños del CNH poseen hábitos alimenticios que favorezca a su motricidad gruesa, además de tener información acerca de aplicar los correctos hábitos alimenticios saludables, para establecer la problemática existente en dicho centro.</p>

<p>Resultados</p>	<p>Después de realizar el análisis bibliográfico, se puede referenciar lo importante que son los hábitos alimenticios para el desarrollo motor grueso, cabe recalcar que (Cooper, 2021) menciona lo siguiente “con unas rutinas alimentarias adecuadas y un estilo de vida saludable, reduciremos las posibilidades de que el niño/a pueda sufrir ciertas patologías en su edad adulta. Además, evitaremos los trastornos nutricionales, la anemia, el sobrepeso o la obesidad”.</p> <p>Existe dentro de este centro, padres con un déficit de conocimiento y actividades que incluyan la alimentación saludable, por lo que se llega a determinar que la mejor estrategia para establecer una buena nutrición dentro del CNH es crear un manual de hábitos de alimentación, que sea fácil y con la información necesaria, para que los padres tengan acceso y poder hacer uso de ella en beneficio de los niños y niñas.</p> <p>En el análisis de la entrevista podemos verificar que la educadora del CNH – Paraíso La 15, se encuentra en la mayor de las partes totalmente de acuerdo en las preguntas realizadas, ya que está consciente en la manera que puede afectar a los niños el no poseer hábitos alimenticios, como se acabó de mencionar, la salud de los infantes que pertenecen a la unidad de atención puede verse presuntamente en un desequilibrio y uno de los motivos que intervienen es la falta de material que contenga información necesaria sobre el tema, porque esta es la base principal para que los padres de familia se instruyan de una manera educativa.</p>
<p>Conclusiones</p>	<p>Se logró justificar teórica y bibliográficamente según los autores citados previamente en el análisis bibliográfico que “la adopción de hábitos alimenticios saludables en los niños ayuda a prevenir el sobrepeso y la obesidad; la desnutrición crónica, el retardo del crecimiento, la anemia, entre otros” (Sanchez, 2021). A demás de cómo influyen los hábitos alimenticios en el desarrollo del niño y cómo tener una buena nutrición, ya que es fundamental en el desarrollo motor grueso de los niños de 0 a 36 meses, por lo que</p>

	<p>esta aporta varios beneficios al momento de estimular la motricidad gruesa, como ya se conoció que el poseer una alimentación saludable y adecuada durante la infancia es un factor importante para lograr alcanzar el máximo potencial en el crecimiento, la salud y desarrollo infantil.</p> <p>Para analizar la influencia que tiene la nutrición infantil en el desarrollo motor grueso de los niños de 0 a 36 meses en el CNH el Paraíso la 15, se basó en los resultados obtenidos de las encuestas, que se realizaron a los padres de familia y la entrevista a la educadora, lo que permitió identificar la problemática existente en el centro. La cual es que varios niños/as sufren de bajo peso o baja talla en sus primeros años de vida.</p> <p>Finalmente, se elaboró un manual de alimentación saludable con información necesaria, para generar hábitos alimenticios en los niños y niñas de 0 a 36 meses. A demás de contener temas relevantes a la resolución de la problemática dentro del CNH el Paraíso la 15 y sea de fácil acceso a la educadora y a los padres de familia, sobre como tener una alimentación saludable que favorezca la estimulación en el desarrollo motor grueso, es la mejor estrategia para tratar de disminuir los casos de malnutrición en los niños/as beneficiarios del proyecto.</p>
Palabras clave	Aprendizaje, desnutrición, niño, motricidad gruesa, desarrollo y hábitos alimenticios.
Bibliografía relevante	<p>Carías, A. (2022). <i>Alpina S.A.</i> Obtenido de La magia de usar las manos en la alimentación: motricidad fina y gruesa: https://www.clubmamasypapas.com/que-hacer-cuando/estimulacion-y-desarrollo-infantil/la-magia-de-usar-las-manos-en-la-alimentacion-motricidad-fina-y-gruesa</p> <p>Cooper, L. (2021). <i>Sneakys baby and child nutrition.</i> Obtenido de Promueve hábitos alimenticios saludables en los niños: https://www.huggies.com.ec/mi-bebe/promueve-habitos-alimenticios-saludables-en-los-ninos</p>

	ELDOAVE. (02 de 05 de 2010). <i>Slideshare</i> . Obtenido de Características desarrollo motor grueso: https://es.slideshare.net/eldoave/caractersticas-desarrollo-motor
--	---



Plan de Mantenimiento Preventivo para la planta de tratamientos de agua de El Instituto Superior Tecnológico Tsáchila.

Preventive Maintenance Plan for the water treatment plant of the Instituto Superior Tecnológico Tsáchila.

Gabriel Oswaldo Obregón Veloz
 Instituto Superior Tecnológico Tsachila
gabrielobregon@tsachila.edu.ec
[ORCID 0000-0003-0692-0097](https://orcid.org/0000-0003-0692-0097)

Artículo empírico	Ciencias de los servicios	Seguridad y prevención de riesgos	Español
<p>Introducción / Contexto</p>	<p>El Instituto Superior Tecnológico Tsáchila cuenta con una planta de tratamientos de agua para tratar las aguas residuales de las instalaciones. Pero actualmente por falta de mantenimiento no está cumpliendo con su función, por lo que el agua que se obtiene de la planta desemboca directamente al estero sin cumplir los parámetros técnicos.</p> <p>El presente proyecto tiene como objetivo el desarrollo de una propuesta de mantenimiento preventivo para los equipos del sistema de tratamiento de agua.</p>		
<p>Objetivo</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Diagnosticar la situación actual del Mantenimiento Preventivo de la planta de tratamiento de agua del Instituto Superior Tecnológico Tsáchila. - Identificar las etapas y actividades involucradas en el Mantenimiento Preventivo de la planta de tratamiento de agua del Instituto Superior Tecnológico Tsáchila. 		

	<ul style="list-style-type: none"> - Establecer una metodología de mantenimiento preventivo aplicable a la planta de tratamiento de agua del Instituto Superior Tecnológico Tsáchila.
Metodología	<p>La metodología empleada para la investigación de la planta será el método no experimental, ya que se planteará un plan de mantenimiento en la planta de agua tratamientos de agua.</p> <p>Los datos técnicos de dureza, PH, acidez y otros serán analizados estadísticamente por el método de phi cuadrado; los mismos que determinarán la calidad del agua.</p>
Resultados	<p>El Plan de Mantenimiento Preventivo se basa en la filosofía del Mantenimiento Productivo Total (TPM) que es una metodología de mejora que permite conservar las instalaciones y equipo de las empresas, mediante la aplicación de conceptos como prevención, cero accidentes, cero defectos y la participación de las personas, además es una aplicación del círculo de Deming que es una técnica de calidad de Lean Manufacturing.</p> <p>Este plan tiene una secuencia de procesos que inicia desde un diagnostico a la planta de agua y sus equipos, aplicación de técnicas como análisis de vibraciones, análisis de lubricantes, análisis de modos de fallos, análisis de mejora y la propuesta para solucionarlo, además de exponer variables medibles (que permitirán monitorizar el proceso) así como las medidas de mantenimiento necesarias para los equipos de la planta.</p>
Conclusiones	<p>Se debe realizar el Plan de Mantenimiento Preventivo con la ayuda de un grupo de trabajo que debe estar conformado por personal capacitado y con experiencia en el área.</p> <p>El mantenimiento planificado a los equipos permitirá alargar su vida útil y un mejor desempeño.</p>
Palabras clave	Mantenimiento, preventivo, planta de tratamiento de agua

<p>Bibliografía relevante</p>	<p>Garcia, D., & Villegas, B. (2020). DISEÑO DE UN PLAN DE MANTENIMIENTO PARA UNA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE EN UNA EMPRESA DEL NORTE DEL VALLE DEL CAUCA. UNIVERSIDAD DEL VALLE.</p> <p>Molina, J. (2020). Propuesta de modelo de gestión de mantenimiento para la planta de tratamiento de agua potable en Tixán Etapa EP "Modulo II. Cuenca: Universidad del Azuay.</p> <p>Quezada, M. (2014). PLAN PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL MANTENIMIENTO CENTRADO EN LA CONFIABILIDAD EN PLANTAS DE TRATAMIENTOS DE AGUA POTABLE. Milagro: UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO.</p>
--	--



Análisis de ruido en la avenida quito y sus intersecciones del sector céntrico de la ciudad de Santo Domingo.

Noise analysis in Quito Avenue and its intersections in the downtown of Santo Domingo city.

Washington Javier Astudillo M, Ing. Ms.C.
 Instituto Superior Tecnológico Tsáchila
washingtonastudillo@tsachila.edu.ec
[orcid: 0000-0002-9911-3325](https://orcid.org/0000-0002-9911-3325)

Artículo empírico	Ciencias Humanas	Industria Textil	Español
Introducción / Contexto	La ciudad de Santo Domingo tiene características comerciales, y con esto genera varias fuentes intermitentes y continuas de ruido que contaminan una de las calles principales de la ciudad, los ciudadanos se ven afectados debido al mucho tiempo de exposición sean de forma transeúnte o perenne al desarrollar actividades comerciales o de vivienda, no ha existido estudios anteriores sobre el tema, por lo cual, hemos visto la necesidad de realizar un análisis del ruido en la Avenida Quito y sus intersecciones mediante monitoreo y registro de datos de ruido para conocer sus niveles de exposición en decibeles. A través de una investigación de campo realizadas a una muestra poblacional de 384 personas, se determinó las intersecciones de calle más ruidosas, horarios, afección y procedencia del ruido, cuyos resultados nos demostró que en la intersección con la calle Ambato una mayoría poblacional tiene la mayor percepción de ruido, seguida por la intersección con la Av. Tsáchilas en los horarios de 12:00 a 17:00 los días lunes y sábado, según los encuestados, estos niveles altos de ruido provocan síntomas como el dolor de cabeza y zumbido en los oídos producidos por vehículos y equipos de audio principalmente. Medidos los niveles de ruido con equipos certificados a lo largo de la		

	<p>Av. Quito y las intersecciones con la Av. Tsáchila, calles Latacunga, Pallatanga, A. Calazacón y Tulcán, se obtuvieron datos entre 79 dB a 84,5dB siendo los niveles más altos entre otros. Analizando con los niveles permisibles que establece la normativa legal vigente DE 2393 todas las intersecciones están dentro del nivel máximo de exposición aplicado a los comerciantes y en base a las TULMAS ninguna intersección está bajo el nivel máximo permisible según la zona por uso de suelo. Finalmente elaboramos un mapa de ruido de la avenida Quito</p>
<p>Objetivo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Determinar las intersecciones más ruidosas, horarios, afección y procedencia del ruido en las intersecciones de la avenida Quito mediante encuestas. • Medir los niveles de ruido en las intersecciones más ruidosa de la Avenida Quito de la zona céntrica de la ciudad de Santo Domingo con equipos calibrados y certificados. • Analizar los resultados de ruido obtenidos con los niveles permisibles que establece la normativa legal vigente. • Elaborar un mapa de ruido de la avenida Quito.
<p>Metodología</p>	<p>Enfoque de investigación mixto debido al manejo de datos cualitativos.</p> <p>Cualitativos: determinación de las fuentes de ruido a través de la observación.</p> <p>Cuantitativo: obtención de datos escalares numéricos de niveles de ruido.</p> <p>“Los métodos mixtos representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada (meta inferencias) y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio” (Sampreri, 2014).</p>

Resultados	
	<p>Tomando en cuenta las intersecciones con la Av. Quito que representan más ruido se encuentran, la Av. Quito con la calle Ambato con un 37% quienes mencionaban de manera verbal que es una zona mixta y comercial, por lo tanto, transeúntes, comerciantes y residentes han coincidido con esta percepción que son 142 personas, después le sigue la Av. Quito con la Av. Tsáchilas con un porcentaje de 21.6% asentando sus criterios que por estar localizada en una zona recreativa (existencia del parque) y por la ubicación del municipio e iglesia, esto convierte una zona de bastante tránsito de peatonal y vehicular se escucha mucho ruido, seguida de la calle Latacunga cuyas características dan para ser una zona hospitalaria tan solo por la existencia del Centro de Salud Augusto Egas, donde acuden una gran cantidad de pacientes y usuarios que el porcentaje que juzgan a esta calle 9.1% que son 35 personas con una percepción alta de ruido, además en la intersección del Rio Toachi cuenta con una bahía comercial que demanda el comercio aquí el porcentaje es de 5,7 % manifestado por 22 personas, las demás calles van en secuencia desde la calle Loja con un 5,5%, Ibarra con un 4,4%, Tulcán 3,4 %, y las de menor ruido o expresado en base a su percepción personal son las calles; Cuenca y Pallatanga con el 2,9% demostrado por 11 personas, chorrera del Napa con un 1,6% , San Miguel con el 1% y Riobamba con un 0.5% y finalmente en las demás intersecciones que conforman la Avenida Quito con las calles Oranzonas, Abraham Calazacón, Mulaute, Rio Blanco y Rio Pove no hay evidencias de votos para ser representativas como ruidosas o que se percibe ruido, siendo éstas las calles más pequeñas que intervienen con la Av. Quito.</p> <p>El periodo de tiempo que más ruido produce las intersecciones antes mencionadas en su mayoría indican con el 37.8% que es en el horario de 12:00 a 14:00pm siendo 145 personas, han mencionado 79 personas que el horario de 3:00 a 5:pm es el momento que perciben más ruido es un porcentaje de 20.6%, el horario de 9:00 a 11:00am 67</p>

	<p>personas manifiestan su percepción del ruido más alto en un porcentaje de 17.9%, el horario de 6:00pm a 8:00pm es menos ruidoso manifiestan 43 personas es el porcentaje 11.2%, de 6:00am a 8:00am igualmente son 42 personas que mencionan el ruido menor dando un porcentaje bajo de 10.9% y 8 personas mencionan que el ruido es poco en la noche en el periodo de 8:00pm a 6:00am siendo un porcentaje de 1.9%.</p>
<p>Conclusiones</p>	<p>- Los resultados de las encuestas nos demuestran datos que, en la Av. Quito con la calle Ambato existe una mayoría de percepción de ruido representada con un 37% y es considerada como zona comercial y mixta, seguida por la Av. Tsáchilas con un porcentaje de 21.6% tiene características de áreas recreativas (existencia del parque), seguida de la calle Latacunga con el 9.1% , en su minoría son las siguientes; chorrera del Napa con un 1,6% , San Miguel con el 1% y Riobamba con un 0.5% y finalmente en las demás intersecciones que conforman la Avenida Quito con las calles Oranzonas, Abraham Calazacón, Mulaute, Río Blanco y Río Pove no hay evidencias de votos, los horarios más ruidosos es desde las 12:00 a 14:00 con el 37,8% seguida por el siguiente horario de 15:00 a 17:00 por el 20,6%, se incluye que un 36,3% escuchan o conocen la parte céntrica por la Avenida Quito más de 10 años y un promedio de 2 a 5 años un 26,3%, es importante destacar que al 79 % de la población encuestada le afecta el ruido a sus oídos teniendo malestares en su salud con síntomas como son el dolor de cabeza al 72,6% y zumbido con un porcentaje de 23,9% siendo este ruido ocasionado por fuente móvil (vehículos) con el 52,1% y por fuente fija (equipo de audio) del 8,1 % esto también ha desencadenado una interrupción en las actividades de cada una de las personas confirmado por 73,5% de los encuestados.</p> <p>- En la medición de ruido con el dosímetro ST-130 calibrado en el año 2021 aún vigente y certificado por el fabricante, hemos obtenido que</p>

	<p>los datos más relevantes son de la intersección Avenida Tsáchilas con la Av. Quito con un nivel de ruido medio de 84,5 dB lo que le convierte ser la más ruidosa, seguida de la intersección con la calle Latacunga con 83,7 dB, la calle Pallatanga con 79,0 dB, además, tenemos en las mediciones las menos ruidosas que representan ser menores de 76 dB, estas intersecciones son Ibarra, con 75,9 dB, de la calle Loja a San Miguel y Río Blanco</p>
Palabras clave	Ruido, riesgo, exposición, mediciones, decibelios.
Bibliografía relevante	<p>Sampreri, R. H. (2014). Metodología de la investigación (6ta edición ed.). México: McGraw-Hill/interamericana. Editores SA. Recuperado el 25 de abril de 2022</p> <p>Marizando, D. (2018). Evaluación de ruido ambiental de la Av. Cevallos de la ciudad de Ambato. Puyo: Universidad Estatal Amazónica.</p> <p>OSHAS.(2021). Obtenido de https://ec.europa.eu/health/scientific_committees/opinions_layman/es/perdida-audicion-reproductores-musica-mp3/glosario/def/decibelio.htm#:~:text=Definici%C3%B3n%3A,Bell%C2%0el%20inventor%20del%20tel%C3%A9fono.</p>



**EVALUACIÓN DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO EN LA
 EMPRESA TECNOBLOCK S.A MEDIANTE EL MÉTODO LEST.**

Ing. Douglas Vergara Jaen
 Universidad Técnica Estatal de Quevedo
douglas.vergara2016@gmail.com

Artículo empírico	Ciencias Industriales, energía y afines	Seguridad y prevención de riesgos	Español
Introducción / Contexto	Los riesgos derivados de las condiciones laborales están presentes en la pequeña, mediana y grande industria. El método LEST evalúa condiciones de trabajo en los puestos alto riesgos considerando parámetros del entorno y condiciones de trabajo.		
Objetivo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar los puestos de trabajo de mayor nivel de riesgo 2. Evaluar las condiciones de trabajo a través del método LEST a los puestos de mayor nivel de riesgo 3. Proponer controles operativos que tengan como finalidad disminuir los riesgos. 		
Metodología	El método LEST evaluándose variables como el entorno físico, la carga física, tiempos de trabajo y aspectos psicosociales. A partir de esta información se obtuvo un diagnóstico global que demostró que el entorno físico y la carga física son las dimensiones de mayor incidencia y de carácter nocivo presente en los puestos de trabajo.		
Resultados	La evaluación independiente por puesto de trabajo nos muestra que la mayor concentración de riesgo de accidente, en situación crítica se encuentra dentro del área de aserrío, en los cuales existen riesgos de carácter físico, químico, biológico, psicosocial, ergonómicos y mecánicos.		

Conclusiones	Los informes finales de las evaluaciones de las condiciones de trabajo a través del método LEST muestran, establecen que los puestos de trabajo del operario y recibidor comparten una situación nociva con un valor de 10, debido a que estos dos puestos comparten la misma mesa de trabajo. A causa de la atención y complejidad de las tareas que el operario del aserrío realiza, su puntuación en la dimensión de carga mental es de 7.38 ocasionando molestias fuertes para el trabajador.
Palabras clave	Condiciones de trabajo, método LEST, ambiente físico, carga física, evaluación de riesgo.
Bibliografía relevante	<ol style="list-style-type: none"> 1. INSHT. 1993. "NTP 330 : Sistema Simplificado de Evaluación de Riesgos de Accidente."Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales Españã; Instituto Nacional de Seguridad e Higiene En El Trabajo 7. 2. Gómez, Blas. 2016. Manual de Prevención de Riesgos Laborales. Marge Books. 3. Arellano Díaz, Javier, and Rafael Rodríguez Cabrera. 2017. Salud En El Trabajo y Seguridad Industrial. Vol. 110.



Estrategia de fortalecimiento de capacidades para la gestión del riesgo presente y futuro.

Capacity building strategy for present and future risk management

Jenny Maricela Criollo Salinas. Mgs.
 Instituto Superior Tecnológico Cotopaxi
jmcriollos@istx.edu.ec
<http://orcid.org/0000-0002-6144-4268>

Artículo empírico	Ciencias de los servicios	Seguridad y prevención de riesgos	Español
Introducción / Contexto	Este trabajo expone el análisis y contextualización mediante antecedentes, definiciones, marco normativo vigente y que actores están involucrados en la gestión del riesgo. Hace referencia hacia un campo en desarrollo como es la gestión de riesgos, teniendo como antecedente las catástrofes ocurridas en los últimos años se ha obtenido conclusiones deficientes; en la actualidad los actores de la gestión de riesgos y los habitantes del Ecuador instan a un cambio estructural que emerja desde el territorio, para ello los actores han ido estructurando el organismo que interviene desde lo macro a lo micro de manera territorial entrelazando sus objetivos con la agenda internacional mundial.		
Objetivo	El objetivo principal es promover la vinculación entre los individuos, organizaciones y sociedades para el fortalecimiento de capacidades para la gestión de riesgos..		
Metodología	Para este trabajo de investigación se utilizó una metodología de carácter cualitativo mediante una revisión documental bibliográfica examinando referencias en temas de gestión de riesgos contando con una línea base para la posterior propuesta de estrategias. Se revisó las principales agendas, marcos, leyes, planes a nivel global, nacional, sectorial y local lo que permitió conocer la situación actual de la gestión de riesgos. Para		

	<p>el planteamiento de la propuesta se tomó como referencia las prioridades del Marco de Sendai y la definición propia de fortalecimiento de capacidades emitida por el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo considerando los principales vacíos existentes en las capacidades de organización gubernamental, sociedad civil y el sector privado.</p>
Resultados	<p>Es evidente que en el país existe un vacío legal para el correcto funcionamiento no solo con los desastres, es la desconcientización del mismo ciudadano de sus derechos propios hacia una seguridad digna y escalable, no se puede hablar de planes técnicos cuando no existen leyes que los ejecuten no se puede hablar de estrategias si los entes rectores en vez de auspiciar la base técnica se atribuyen todo el peso de este campo evidentemente no acaparable para la simple ejecución de mandatos aleatorios imprevistos por parte del gobierno que por mala suerte le toque sobrellevar una catástrofe.</p>
Conclusiones	<p>De esta manera, se concluye que no existe en la actualidad una ley de gestión de riesgos esto debido a la falta de organización estructural por parte del estado, se recalcó la importancia de tomar en consideración las propuestas que actores internacionales y organizaciones emitidas con la finalidad de integrarlas a la situación actual del país, esta propuesta se vincula directamente con las distintas capacidades funcionales y técnicas con enfoque en el fortalecimiento de la gobernanza, el conocimiento y la innovación..</p>
Palabras clave	<p>Fortalecimiento de capacidades, Gestión del riesgo, riesgos, RRD.</p>
Bibliografía relevante	<ol style="list-style-type: none"> 1. Servicio Nacional de Gestión de Riesgos. (2019). Instituciones del estado conforman la Unidad de Gestión de Riesgos con asesoría de SNGRE. Quito. https://www.gestionderiesgos.gob.ec/instituciones-del-estado-conforman-unidades-de-gestion-de-riesgos-con-asesoria-del-sngre/ 2. Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias. (2022). Lineamientos para la gobernanza de la Gestión del Riesgo de Desastres en los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales y Metropolitanos. 3. UNDRR. (2020). Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030.

	<a href="https://www.unisdr.org/files/43291_spanishsendaiframeworkfordisasterr
i.pdf">https://www.unisdr.org/files/43291_spanishsendaiframeworkfordisasterr i.pdf
--	---



Evaluación de riesgos laborales por humos de soldadura en trabajadores de la empresa SIMSAMETALMECANICA S.A.

Evaluation of occupational risks due to welding fumes in workers of the company SIMSAMETALMECANICA S.A.

Paul Enrique Baldeón Quishpe
 Instituto Superior Tecnológico Tsáchila
paulbaldeon@tsachila.edu.ec

Artículo empírico	Ciencias de los servicios	Seguridad y prevención de riesgos	Español
Introducción / Contexto	Es evidente que la unión de piezas metálicas mediante procesos de soldadura por arco eléctrico genera el desprendimiento de humos de soldadura, mismos que contiene elementos químicos y compuestos orgánicos provenientes del material base (piezas metálicas) y el material de aporte (electrodos); además, estos compuestos que desprendidos pueden generar nuevos compuestos por la reacción con el oxígeno y nitrógeno del aire. En un puesto de trabajo donde la exposición a humos de soldadura es continuada a lo largo de la jornada laboral resulta imprescindible conocer la concentración de elementos químicos a la que se exponen los trabajadores de SIMSAMETALMECANICA para que puedan ser comparados con los límites permisibles establecidos para los contaminantes y así proponer medidas de control adecuadas apropiadas al nivel de riesgo.		
Objetivo	<ul style="list-style-type: none"> ● Definir la estrategia de medición con base en una metodología apropiada para el humo de soldadura y tomando como referencia el Marco Jurídico Ecuatoriano. ● Seleccionar el instrumento de medición necesario para la toma de muestras de humos de soldadura. 		

	<ul style="list-style-type: none"> • Comparar los resultados obtenidos en las mediciones realizadas con los límites permisibles de concentración de contaminantes establecidos por el Marco Legal Ecuatoriano.
Metodología	<p>La metodología descrita en la norma UNE-EN 689:2019+AC permite caracterizar la exposición a un lugar de trabajo mediante un estudio para la identificación de los agentes químicos, revisión de factores de exposición y la estimación de la exposición, para finalmente establecer la estrategia de muestreo que se aplicó en los trabajos de soldadura en el taller de SIMSAMETALMECANICA S.A. La estrategia consistió en constituir los grupos de exposición similar (GES), para posteriormente establecer el perfil de exposición y la duración del muestreo dependiendo de la caracterización del trabajo. El enfoque del análisis de muestras fue mediante el método analítico MTA/MA-014/A11 "Determinación de material particulada (Fracciones inhalable, Torácica y Respirable) en aire – Método Gravimétrico".</p> <p>El método antes citado permitió seleccionar el instrumento de medición adecuado a las condiciones de trabajo, y variables como humedad y temperatura, el equipo utilizado fue una bomba gravimétrica GilAir PLUS con un rango de flujo de 500 – 5000 cc/min; a la bomba se acoplo un muestreador IOM Multidust con cassette-filtro-espuma.</p>
Resultados	<p>Para los trabajadores de soldadura que realizan del taller de SIMSAMETALMECANICA se ha obtenido que los valores de exposición diaria de material particulado en fracción respirable están por debajo del límite de exposición VLA-ED, además, después de aplicar la validación de mediciones según la norma UNE-EN 689:2019+AC se pudo declarar como "conformidad" de las mediciones realizadas.</p> <p>En el caso de material particulado fracción inhalable se determinó que los valores de exposición diaria de material particulado están por debajo del límite de exposición VLA-ED, y además que, luego de aplicar la validación de mediciones según la norma UNE-EN</p>

	689:2019+AC se pudo declarar como "conformidad" de las mediciones realizadas.
Conclusiones	El nivel de exposición diaria de material particulado al que están expuestos los soldadores de SIMSAMETALMECANICA está por debajo del límite de exposición profesional establecido en el listado de límites de exposición profesional para agentes químicos en España 2021, por ende, no se determina un alto riesgo en los trabajos de soldadura de SIMSAMETALMECANICA S.A.
Palabras clave	Material particulado, humos de soldadura, riesgos higiénicos, límites de exposición profesional, agentes químicos.
Bibliografía	<p>C. Ray Asfahl. (2000). <i>SEGURIDAD INDUSTRIAL y SALUD CUARTA</i>. https://higieneyseguridadlaboralcvs2.files.wordpress.com/2014/03/seguridad-y-salud-industrial-ray-asfahl.pdf</p> <p>INSST. (n.d.). <i>MÉTODOS DE TOMA DE MUESTRAS Y ANÁLISIS. Determinación de materia particulada (Fracciones Inhalable, Torácica y Respirable) en aire - Método Gravimétrico</i>. 20. https://www.insst.es/metodos-de-toma-de-muestras-y-analisis</p> <p>Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. (2013). Guía Técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relacionados con los agentes químicos presentes en los lugares de trabajo. In <i>Insht</i> (Issue 1). https://www.researchgate.net/publication/269107473_What_is_governance/link/548173090cf22525dcb61443/download%0Ahttp://www.econ.upf.edu/~reynal/Civilwars_12December2010.pdf%0Ahttps://think-asia.org/handle/11540/8282%0Ahttps://www.jstor.org/stable/41857625</p> <p>Rojas Labiano, J. maria, & Azpiroz Unsain, A. (2009). El soldador y los humos de soldadura. <i>Osalan. Instituto Vasco de Seguridad i Salud Laborales</i>, 1–44. http://www.osalan.euskadi.eus/s94-osa9999/es/contenidos/libro/higiene_200920/es_200920/adjuntos/El_Soldador.pdf</p>



Rediseño del sistema de iluminación para trabajos en áreas administrativas.

Redesign of the lighting system for work in administrative areas.

Ing. Luis Paúl Núñez Naranjo, Mg.
 Instituto Superior Tecnológico Tsáchila
luisnunez@tsachila.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-6768-0341>

Artículo empírico	Ciencias Industriales, energía y afines	Seguridad y prevención de riesgos	Español
Introducción / Contexto	La presente investigación pretende realizar el rediseño de un puesto de trabajo para evitar la fatiga visual tomando en cuenta parámetros establecidos en el Decreto Ejecutivo 2393, efectuando la medición de iluminación en puestos definidos como críticos y evaluando la iluminación con el programa computacional TROLL LITESTAR 5 S3.		
Objetivo	1. Realizar el rediseño de un puesto de trabajo con el programa computacional TROLL LITESTAR 5 S3. 2. Determinar las reflectancias de las superficies de trabajo en áreas administrativas. 3. Establecer los tipos de luminarias para evitar fatiga visual y cumplir con la normativa legal vigente.		
Metodología	El Decreto ejecutivo 2393 determina la cantidad de luxes para tareas dependiendo de la distinción de detalles que debe ser como mínimo 300 luxes para labores de oficina. Con ayuda de un luxómetro se realiza la medición de la cantidad de iluminación para determinar si el puesto de trabajo cumple con lo estipulado en la normativa legal ecuatoriana.		

	Una vez establecido la cantidad de luxes en cada puesto de trabajo se procede a realizar el rediseño del mismo con ayuda del programa computacional TROLL LITESTAR 5 S3 que permite ejecutar un mallado en tres dimensiones de la iluminación óptima en áreas administrativas y pantallas de visualización.
Resultados	Como resultado se pudo crear un nuevo ambiente interior obteniendo las configuraciones estándar de áreas respecto al ambiente objeto de estudio. Con ayuda del programa se logró modificar los colores y las reflexiones de las superficies de trabajo, evitando la fatiga visual en el personal administrativo.
Conclusiones	Con la ayuda del Software TROLL LITESTAR 5 S3, se estableció que las variables que influyen en el sistema de iluminación para oficinas son las dimensiones del área de trabajo, la reflectancia y reflexiones de las paredes, los techos y el piso; así como la colocación, tipos y cantidad de luminarias. Mediante el uso correcto de la metodología en el diseño del puesto de trabajo, se obtiene una simulación real para la evaluación de los niveles de iluminación, que garantizan un mejor desempeño en las labores y mejorar el ambiente profesional.
Palabras clave	Iluminación, evaluación, fatiga, salud, reflectancia.
Bibliografía relevante	<ul style="list-style-type: none"> - Asfahl, C. y Rieske, D. (2010). <i>Seguridad industrial y administración de la salud</i>. (6ª ed). Pearson Educación. - Beltrán, J., & Merchán, C. (2013). <i>Niveles de Iluminación y su relación con los posibles efectos visuales en los empleados de una IPS de Bogotá</i>. (Tesis de grado). Corporación Universitaria Iberoamericana, Bogotá, Colombia. - Cabascango, A., & Lima, E. (2005). <i>Optimización del sistema de iluminación de la planta industrial NOVOPAN del Ecuador S.A.</i> (Tesis de Grado). Escuela Politécnica del Ejército, Sangolquí, Ecuador.

organizado por:



con el aval de:



con el apoyo de:



Santo Domingo de los Tsa'chilas - Ecuador
2022