

EL CONOCIMIENTO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE
LA NUEVA AGENDA PARA

EL DESARROLLO SOSTENIBLE

TOMO III



V ENCUENTRO INTERINSTITUCIONAL DE
SEMILLEROS
DE INVESTIGACIÓN TEINCO

En cumplimiento de los objetivos globales para erradicar la pobreza, proteger el planeta y asegurar la prosperidad para todos. ONU 25 de septiembre de 2015:



1. FIN DE LA POBREZA



4. EDUCACIÓN DE CALIDAD



8. TRABAJO DECENTE Y
CRECIMIENTO ECONÓMICO



TEINCO
Corporación Tecnológica
Industrial Colombiana



TEINCO
con las
ODS

EL CONOCIMIENTO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE
LA NUEVA AGENDA PARA
**EL DESARROLLO
SOSTENIBLE** TOMO III

JUNTA DIRECTIVA TEINCO

William Fernando Sánchez Corredor
Rector

Ernesto Parra Herrera
Secretario General

Ferney Rodrigo Ortiz Jiménez
Representante del Consejo Directivo

Wilson Ferney Molano García
Vicerrectoría Académica

Yaneth Lucía Hernández Castellanos
Vicerrectoría de Gestión

Manuel Fernando García García
Dirección División Investigación Tecnológica Aplicada DITA

COMITÉ CIENTÍFICO

Ferney Rodrigo Ortiz Jiménez

Wilson Ferney Molano García

Brayan Daniel Prieto Téllez

Sergio Arley Puerto Moreno

Diego Felipe Torres Garzón

Claudia Lucía Caro Gómez

COMITÉ EDITORIAL

Luis Alejandro Parra Mora

Lady Johanna Herrera Vargas

Ella Yohanna González Guevara

Miguel Ángel Ceballos Triviño

DIAGRAMACIÓN Y ESTILOS

Dayiry Tatiana Bedoya

Jhonatan Fernando Castro

Mag. Manuel Fernando García García

EDITORIAL TEINCO

Av. calle 63 #22-39

Sede 7 de agosto Bogotá D.C.

5714856565- 3124319746

manuel.garcia@teinco.edu.co

31 DE MARZO 2021



TEINCO
Corporación Tecnológica
Industrial Colombiana



V ENCUENTRO INTERINSTITUCIONAL DE
SEMILLEROS
DE INVESTIGACIÓN TEINCO



TEINCO
con los
ODS



EL CONOCIMIENTO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE
LA NUEVA AGENDA PARA
EL DESARROLLO
SOSTENIBLE TOMO III



El 25 de septiembre de 2015, los líderes mundiales en la ONU adoptaron un conjunto de objetivos globales para erradicar la pobreza, proteger el planeta y asegurar la prosperidad para todos como parte de una nueva agenda de desarrollo sostenible. Cada objetivo tiene metas específicas que deben alcanzarse en los próximos 15 años. Es así que para el **V ENCUENTRO INTERINSTITUCIONAL DE SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN TEINCO** se adoptaron los objetivos 1. Fin de la pobreza, 4. Educación de Calidad y 8. Trabajo decente y crecimiento económico. Este libro de memorias contiene los resúmenes de las ponencias como uno de los representantes más claros y aún más importantes de la cultura investigativa, y como libro pese al avance de diferentes soportes tecnológicos, es sin duda alguna una de las creaciones más relevantes del ser humano no sólo en lo que hace a la conservación sino también a la transmisión de la cultura, de la ciencia, de la historia y la tecnología.

Este libro tiene un formato relativamente simple, pero su contenido es una fuente importantísima de información, de conocimiento y de memoria del **V ENCUENTRO INTERINSTITUCIONAL DE SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN TEINCO** para las generaciones futuras.

MANUEL FERNANDO GARCÍA GARCÍA

Dirección de la División Tecnológica Industrial Aplicada DITA

EL CONOCIMIENTO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE
LA NUEVA AGENDA PARA
EL DESARROLLO
SOSTENIBLE TOMO III

TABLA DE CONTENIDO

Mediación de las prácticas de lectura y escritura de los estudiantes de cuarto y quinto grado de básica primaria, desde una visión psicolingüística en el instituto técnico arquidiocesano san francisco de asís, sede 4 de julio, del municipio de pamplona, norte de santander.	6
Estilos de crianza y su incidencia en las conductas antisociales de los adolescentes del barrio la unión del municipio de maicao, la guajira.	8
Reciclo ambiente.	10
Prototipo de exoesqueleto en 3d con aplicación en la rehabilitación de personas con limitaciones o discapacidades en sus extremidades inferiores.	12
Sgrem: software para gestionar la recepción y el envío de medicamentos.	15
Sistematización de los servicios de las veterinarias de mosquera por medio de páginas web.	17
Gestión de inventarios de mantenimientos de hardware para la Corporación Tecnológica Industrial Colombiana -TIENCO.	19
Comprensión del duelo como consecuencia de la muerte trágica de un familiar en los estudiantes de la facultad de ciencias sociales y humanas de la universidad de la guajira sede riohacha.	22
Transformaciones desde el colectivo: reconocimiento del cuerpo-territorio joven.	24
Determinación de contaminación acústica mediante mapas de ruido en la comuna centro de la ciudad de bucaramanga.	26
Estudio para el diseño y promoción de una plataforma digital que busca la optimización en la atención del servicio de emergencias en accidentes de tránsito de motociclistas en bucaramanga.	28
Memorias y misterios de un hospital que se niega a morir.	31
Identificación de agentes químicos ototóxicos y su impacto a la salud en ambientes laborales.	35



MEDIACIÓN DE LAS PRÁCTICAS DE LECTURA Y ESCRITURA DE LOS ESTUDIANTES DE CUARTO Y QUINTO GRADO DE BÁSICA PRIMARIA, DESDE UNA VISIÓN PSICOLINGÜÍSTICA EN EL INSTITUTO TÉCNICO ARQUIDIOCESANO SAN FRANCISCO DE ASÍS, SEDE 4 DE JULIO, DEL MUNICIPIO DE PAMPLONA, NORTE DE SANTANDER

- María Angélica Araujo Del Toro
- Keiny Luz Álvarez Figueroa
- Nadieska Paola Romero Cárdenas
- Mayerly Gelvez Rincón
- Saúl Elías Devia Granados

RESUMEN

El presente proyecto titulado “Mediación de las prácticas de lectura y escritura de los estudiantes de cuarto y quinto grado de Básica Primaria, desde una visión Psicolingüística en el Instituto Técnico Arquidiocesano San Francisco de Asís, sede 4 de julio”; devela el proceso investigativo realizado desde el semillero de investigación Lenguaje y participación social, con enfoque cualitativo y cuyo objetivo fue mediar las prácticas de lectura y escritura de la población objeto a través del diseño de una cartilla que compila doce estrategias pedagógicas, las cuales son una herramienta metodológica para los docentes que orienten los grados cuarto y quinto de Básica Primaria en cualquier centro educativo del país que esté en constante aprendizaje y se interese por mejorar sus prácticas profesionales día a día, partiendo de la madurez psicolingüística de los educandos.

PALABRAS CLAVE

Mediación, prácticas pedagógicas, Psicolingüística.

INTRODUCCIÓN

Importancia de sus hallazgos o punto de vista del autor: El lenguaje, en cuanto lo verbal se refiere, viene representado a través de signos llamados lenguas, así, el lenguaje se comprende como universal y la lengua se da en contextos determinados y dependiendo las variaciones de cada lugar del mundo.

Ferdinand de Saussure (citado en Areiza, et.al, 2012), padre de la lingüística, definió la lengua como un producto social de la facultad del lenguaje, es decir, la lengua viene dada de acuerdo con las necesidades de cada lugar en concreto y la forma en cómo sus individuos comprenden el universo que les rodea, a partir del uso de cognición manifestada en los procesos cognitivos básicos (percepción, atención, memoria, pensamiento, lenguaje) y superiores.

Ahora bien, en todo proceso de enseñanza y aprendizaje, dentro de nuestro sistema educativo, se hace necesaria la presencia de un agente que oriente, guía y propenda por la generación de experiencias significativas en los aprendices, es aquí donde juega un papel trascendental el maestro como mediador.

Según lo señalado por Escobar (2011) la mediación del aprendizaje es “un proceso de interacción pedagógica; social, dialógico, lúdico, consciente, intencional, sistemático, destinado a generar experiencias de buen aprendizaje”.

Por todo lo anterior, no hay duda de que indagar acerca de la psicolingüística, desde el reconocimiento de los procesos cognitivos básicos, juega un papel fundamental en el desarrollo de las prácticas de lectura y escritura en los estudiantes de Básica Primaria de las instituciones educativas, puesto que, de acuerdo con los Estándares Básicos de Competencias Ciudadanas (Ministerio de Educación Nacional, 2004), los niños al mejorar sus aprendizajes, están en plena capacidad de transformar ellos mismos la realidad y trabajar en conjunto por el bienestar de todos.

DESARROLLO DE LOS TEMAS EN EL TEXTO: CONTENIDOS PROPIOS

En la actualidad, son muchas las falencias que se detectan en los estudiantes en los procesos de lectura y escritura, siendo éstos de gran importancia y necesarios para desarrollar satisfactoriamente cada una de las áreas del ser humano. En dichos procesos, el rol del docente es muy importante, pues su mediación e intervención es esencial en la formación educativa de los educandos, por consiguiente, es menester que los docentes tengan también una formación especial para mejorar dichos procesos.

No obstante, a pesar de los grandes esfuerzos por parte de los maestros, se sigue observando en las aulas muchas dificultades al momento de leer, comprender textos y al producir escritos, lo que afecta de forma directa cada uno de sus procesos, no sólo en la asignatura de Lengua Castellana, sino, en las demás áreas obligatorias.

Es por ello, que la presente propuesta pedagógica tuvo como propósito brindar estrategias para mediar las prácticas de lectura y escritura de los estudiantes de cuarto y quinto grado de básica primaria, desde una visión Psicolingüística. Para tal fin, se diseñó una cartilla que compila 12 estrategias pedagógicas las cuales representan una herramienta didáctica para el orientador de aula de los grados cuarto y quinto en cualquier centro educativo del país, atendiendo a su madurez psicolingüística.

Cada una de ellas fue organizada teniendo en cuenta los siguientes elementos: objetivo, dinámica de evaluación, edad, duración, participantes, proceso cognitivo que se ejercita, recursos, descripción, material de trabajo.

A continuación, a manera ilustrativa, se nombran las doce estrategias diseñadas: Carrera de memoria, Navegando en el barco de la lectura, Tripulación atenta, Sentidos activos, Letras mágicas, Interpretando el mundo, Con Pombo y platillos, Despertando sentimientos, Recordando palabras, Palabreado ando, Leo, comprendo y produzco, El hormiguero.

CONTRIBUCIONES O CONCLUSIONES

La mediación de las prácticas de lectura y la escritura, desde una visión psicolingüística, supone en estos tiempos un reto pedagógico que el maestro debe afrontar, puesto que, la disposición del estudiante depende mucho de las estrategias didácticas que el maestro desarrolló en el aula. Por tanto, estos procesos deben ir unidos a la motivación y la iniciativa del educador en generar hábitos lectores en sus estudiantes, presentándoles textos adecuados a sus edades y etapas cognitivas, lo cual contribuirá al éxito del aprendizaje y uso de los mismos en el aula.

Para el grado escolar mencionado, se recomienda a los maestros tener un amplio conocimiento y acercamiento a los conceptos: mediación, psicolingüística, procesos cognitivos básicos, prácticas de lectura, escritura; y además hacia los documentos y reglamentación dispuesta por el MEN para el fomento de las competencias comunicativas, permitiendo a los estudiantes responder y vivenciar de manera asertiva cada uno de los requerimientos y aprendizajes propios de su nivel educativo.

Finalmente, cabe resaltar, que las estrategias y actividades están diseñadas de modo que el maestro pueda articularlas y transversalizarlas en los planes de clases, planes de aula y demás actividades que hagan parte del currículo oculto de la institución.

BIBLIOGRAFÍA

- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la Investigación*. Sexta edición. México, D.F., México: McGRAW-HILL/ INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V. Recuperado el 9 de noviembre de 2018, de https://periodicooficial.jalisco.gob.mx/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/files/metodologia_de_la_investigacion_-_roberto_hernandez_sampieri.pdf
- Ministerio de Educación Nacional. (2004). *Estándares Básicos de Competencias Ciudadanas. Formar para la ciudadanía ¡Sí es posible! Lo que necesitamos saber y saber hacer*. Bogotá: Espantapájaros Taller.
- Silva, O. (2017). *¿Hacia dónde va la psicolingüística?* Departamento de Lenguas, Literatura y Comunicación Universidad de la Frontera, Chile.
- Solé, I. (1991). *estrategias de lectura*. Recuperado el 03 de 03 de 2017, de <https://yessicr.files.wordpress.com/2013/06/estrategias-de-lectura-isabel-solc3a9.pdf>
- Valverde, Y. (2014). *Lectura y escritura con sentido y significado, como estrategia pedagógica en la formación de maestros*. *Revista Fedumar Pedagogía y Educación*, 1(1), 71-104. Recuperado el 18 de septiembre de 2018, de http://www.actiweb.es/educadora_andrea_reyes/archivo6.pdf
- Ferreiro & Teberosky (2005) *Fortalecimiento de los procesos de lectura y escritura a través del método ecléctico en los estudiantes de grado segundo, aula inclusiva, del Colegio Villamar, sede A, jornada tarde*. Bogotá, Colombia. Recuperado de: <https://repository.unillibre.edu.co/bitstream/handle/10901/9584/TFM%20Olga%20Salamanca%20septiembre2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Cassany (1999) *Fortalecimiento de los procesos de lectura y escritura a través del método ecléctico en los estudiantes de grado segundo, aula inclusiva, del Colegio Villamar, sede A, jornada tarde*. Bogotá, Colombia. Recuperado de: <https://repository.unillibre.edu.co/bitstream/handle/10901/9584/TFM%20Olga%20Salamanca%20septiembre2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

ESTILOS DE CRIANZA Y SU INCIDENCIA EN LAS CONDUCTAS ANTISOCIALES DE LOS ADOLESCENTES DEL BARRIO LA UNIÓN DEL MUNICIPIO DE MAICAO, LA GUAJIRA

- Saray Vanessa Rodríguez Castillo
- María José Cárdenas López

RESUMEN

La investigación tuvo como objetivo general analizar los estilos de crianza y su incidencia en las conductas antisociales de los adolescentes entre los 15 y 18 años en el barrio la Unión del municipio de Maicao. De igual forma, se pretendió identificar los estilos de crianza implementados por los padres, determinar las conductas antisociales realizadas por los adolescentes y establecer la relación entre ambas variables. Se fundamentó teóricamente por: Baumrind (1996), Steinberg (1993), Aberastury y Knobel (1971), Moffitt (1999) Bronfenbrenner (1979) y Erikson (1950). Se presenta con un enfoque cuantitativo con un diseño tipo descriptivo correlacional.

Para la recolección de datos se utilizó un cuestionario tipo escala Likert, aplicado a una muestra de 50 individuos, conformada por 25 adolescentes y 25 padres de familia. Los resultados obtenidos evidenciaron que el estilo de crianza predominante es el autoritario con un 88% y que las conductas antisociales que cometen los adolescentes con más frecuencia es agresiones físicas/ verbales con un 80%, finamente se logró determinar que los estilos de crianza influyen en gran medida en el desarrollo de conductas de los jóvenes.

PALABRAS CLAVE

Estilos de crianza, conducta antisocial, familia, adolescentes.

INTRODUCCIÓN

La investigación de los estilos de crianza y las conductas antisociales de los adolescentes, se desarrolló de manera cuantitativa con la finalidad de establecer la incidencia que tienen los estilos o pautas de crianza que los padres implementan con sus hijos adolescentes, dado que, en el contexto se evidencia que los jóvenes cometen conductas antisociales.

Debido a esto, surgió el interés por conocer la relación o la influencia que juega la crianza en el desarrollo de los hijos. Encontramos dentro de los hallazgos que los estilos de crianza si inciden directamente en los comportamientos disruptivos de los jóvenes estudiados, estableciendo relevante dentro de lo obtenido por los resultados que, un estilo de crianza autoritario genera múltiples consecuencias en el desarrollo de la personalidad y las formas conductuales negativas que se crean por haber crecido en ambientes hostiles y carentes de afecto.

DESARROLLO DE LOS TEMAS EN EL CONTEXTO

La problemática objeto de estudio en la investigación se trabajó teniendo en cuenta como se ha visualizando el fenómeno desde lo general, partiendo desde lo macro hasta llegar a nivel regional y local en el municipio de Maicao la Guajira, que es donde se presenta la situación problema. Es por esto que, las pautas de crianza se abordarán con estrategias de educación parental y renovación conductual juvenil mediante actividades que contribuyan al empoderamiento de los padres hacia la formación de la crianza y a la renovación de las conductas adolescentes para el mejoramiento de la dinámica familiar y social.

CONTRIBUCIONES O CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos de la investigación fueron parciales debido a que se realizaron unas entrevistas informales como proceso de formación académica dentro del desarrollo del semestre, encontrando dentro de los hallazgos que los estilos de crianza (autoritario, autoritativo y permisivo) que los padres implementan con sus hijos adolescentes influyen en gran manera en el desarrollo de conductas antisociales, dado que, se evidencio que determinados comportamientos de los jóvenes son desencadenados por un desequilibrio en la dinámica familiar, en la forma en cómo los padres los crían, integrando modos de socialización, de valores y principios transgeneracionales. Se identificó que el estilo de crianza autoritario es el más predominante con un 88% de los padres encuestados, lo cual, da cuenta que ante una forma de crianza con demasiada autoridad los hijos suelen convertirse en personas con baja autoestima interiorizan que para solucionar los problemas la única vía es recurrir a los gritos y la violencia.

BIBLIOGRAFÍA



- Aberastury, A. y Knobel, M. (1971). *La adolescencia normal, un enfoque psicoanalítico*. México, Paidós, Ecuador. Recuperado de: https://www.academia.edu/21897364/LA_ADOLESCENCIA_NORMAL_-_ARMINDA_ABERASTURY
- Ariza, S. y De la Rosa, A. (2019). *Estilos de crianza incidentes en la conducta delictiva de los adolescentes del barrio nuestra señora de los remedios del Distrito Especial Turístico y Cultural de Riohacha*. (tesis de grado). Universidad de la Guajira.
- Bouquet, R y Londoño, A. (2009) pautas, prácticas y creencias acerca de la crianza, ayer y hoy. *Liberabit*, 15(2). Recuperado de: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1729-48272009000200005&script=sci_arttext
- Cabillas, A. y Vásquez, T. (2017). *Estilos de crianza y conducta antisocial- delictiva en los adolescentes del centro juvenil José Quiñones Gonzales*. (tesis de pregrado). Universidad Señor de Sipán. Recuperado de: <http://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/uss/4239/Cabanillas%20Guerrero%20-%20V%20c3%a1squez%20Benavides.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Cabrera, G., Gonzales, J., y Franco L. (2012). *Conducta antisocial y delictiva en adolescentes de un centro de reclusión en el Quindío*. *Psicogente*, 15 (27). Recuperado de: file:///C:/Users/pc/Downloads/1907-Texto%20del%20art%C3%AD_culo-1824-1-10-20170405.pdf
- Garaigordobil, M. y Magaton, C. (2016). *Conducta antisocial en adolescentes y jóvenes: prevalencia en el País Vasco y diferencias en función de variables sociodemográficas*. *Acción psicológica*, 13(2), 57. Recuperado de: <file:///C:/Users/pc/Downloads/17826-37711-1-PB.pdf>
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. México D.F: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA
- Moffitt, T. E. (1993a). *Antisocial de adolescencia limitada y persistente durante toda la vida comportamiento: una taxonomía del desarrollo*. *Revisión psicológica*, 100 (4), 674- 701. http://users.soc.umn.edu/~uggen/Moffitt_PR_93.pdf
- Morales, H. (2008). *Factores Asociados y Trayectorias del Desarrollo del Comportamiento antisocial durante la Adolescencia: Implicancias para la Prevención de la Violencia Juvenil en América Latina*. *Revista Interamericana de Psicología*42(1),129-142.Recuperado de: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/rip/v42n1/v42n1a14.pdf>
- Morales, H. (2013). *Comportamiento antisocial persistente y limitado a la adolescencia entre infractores institucionalizados*. (tesis de pregrado).
- Universidad pontificia católica del Perú. Recuperado de: http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/5102/MORALES_CORDOVA_HUGO_COMPOR
- Navarrete, L. y Ossa, C. (2011) *Estilos de crianza y calidad de vida en padres de preadolescentes que presentan conductas disruptivas en el aula* (tesis de maestría). Universidad de BÍO BÍO. Recuperado de: http://repobib.ubiobio.cl/jspui/bitstream/123456789/2110/1/Navarrete_Acuna_Lucia.pdf
- Ossa, C; Navarrete, L, y Jiménez, A. (2013). *Estilos parentales y calidad de vida familiar en padres y madres de adolescentes de un establecimiento educacional de la ciudad de Chillán- Chile*. *Investigación y desarrollo*, 22 (1). Recuperado de: <http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/investigacion/article/view/5144/4048>
- Papalía, D, Duskin, R. y Martorell, G. (2012) *Desarrollo humano*. México D F: McGraw-Hill/INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.



RECICLO AMBIENTE

- **Mary Paola Baquero Guevara**
- **Erick Santiago Guerrero Romero**
- **Edwar Mendez**
- **Deisy Rojas**

RESUMEN

Reciclo Ambiente es una Aplicación móvil que será diseñada con el fin de facilitar e informar a los usuarios los distintos puntos de recepción de todo tipo de residuos, gracias a una base de datos georreferenciada y clasificada de acuerdo con el tipo de basura que el usuario requiera desechar.

El uso de esta aplicación por parte del ciudadano permitirá extender las bondades que tiene el reciclaje con el fin de mitigar el impacto ecológico y mejorar la calidad del ambiente de la población capitalina y también beneficiar a personas que se encuentren en programas de incentivo, centros de acopló y a todos aquellos que trabajan en esta profesión.

Además, Reciclo Ambiente creará alianzas con las empresas certificadas por la Secretaría de medio ambiente, para que los usuarios reciban ciertos tipos de incentivos, como bonos, puntos y poder promover más la cultura del reciclaje.

PALABRAS CLAVE

Georreferenciación, Aplicación móvil, Puntos de reciclaje, Residuos sólidos, Reciclaje.

INTRODUCCIÓN

El presente proyecto se basa en el diseño de una App la cual consiste en un software de georreferenciación que les permitirá a los usuarios informarse sobre los diferentes puntos de reciclaje que existen para darle una finalidad adecuada a todo tipo de residuos. Esta App tiene como objetivo reducir el impacto ambiental que se está teniendo en la ciudad de Bogotá. Este proyecto tiene como objetivo definir los procesos a realizar durante el funcionamiento del aplicativo (RecicloAmbiente).

Así mismo el presente proyecto ha de servir como método para la reducción del impacto ambiental, y no solo sea un proyecto basado para la ciudad de Bogotá, sino también poder expandirlo a las demás ciudades de Colombia, dándolo a conocer a los organismos competentes RecicloAmbiente también servirá como plan piloto para otras organizaciones que se encadenen con la reducción del impacto ambiental.

Usaremos un tipo de investigación mixta ya que la idea es facilitarles a los usuarios que conozcan y se informen más sobre los puntos de reciclaje en toda la ciudad, por otra parte la metodología Kanban es la que más se ajusta a nuestro proyecto ya que es basada en 3 factores que determinan el éxito de todo proyecto los cuales son la visualización del tiempo, la dimensión del proyecto y el presupuesto, estos 3 factores son muy óptimos porque nuestros estándares están definidos tal cual como la metodología Kanban lo maneja en cuanto a factores y métodos de calidad y cantidad de tareas.

DESARROLLO DE LOS TEMAS EN EL TEXTO

Objetivos: Objetivo General: Desarrollar una aplicación móvil para que la ciudadanía pueda informarse de los puntos de recolección de residuos (botellas, bombillas, aparatos electrónicos, neumáticos, pilas, y tapas plásticas) con los que podamos optimizar la forma de reciclar.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Contribuir en la prevención de la contaminación ambiental haciendo uso de buenas prácticas que mitiguen los impactos negativos al ambiente.
2. Promover en el usuario una conciencia ecológica que garantice la sustentabilidad del medio ambiente.
3. Difundir la importancia del reciclaje, con el fin de concientizar al usuario mediante el uso de la App.
4. Desarrollar la App para fomentar valores ecológicos y ambientales.

PREGUNTA PROBLEMA

¿Cómo ayudar a la ciudadanía para que dispongan correctamente sus residuos posconsumo?

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Uno de los mayores problemas que hoy en día está generando gran impacto ambiental es la acumulación de basura. En Colombia a los sitios de disposición final llegan más de 10 millones de toneladas de residuos sólidos al año.

Cada cierto tiempo se tienen noticias sobre crisis ambientales o sociales en algunos rellenos sanitarios del país. Sin embargo, el cubrimiento mediático pasa y el tema queda en el olvido hasta que nuevamente ocurre algo. Uno de los problemas es el desconocimiento de los impactos en estos lugares que reciben la basura de todos, sumado a que se piensa que solo afectan a las comunidades que viven en sus inmediaciones. Según el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Colombia genera 3,6 millones de toneladas de residuos al día, de las cuales solo recicla en promedio un 17% por ciento, mientras que en algunos países la cifra alcanza el 25% por ciento y en otros 90 %por ciento.

Lo cierto es que, debido a la falta de cultura por parte de la ciudadanía por no darle uso adecuado a estos desechos, contribuye en gran medida a generar más desechos a ritmos muy altos. Tenemos un reto muy grande, por generar esa cultura de reciclaje y tomar esas medidas desde hoy.

CONTRIBUCIONES O CONCLUSIONES

La contaminación es la presencia en el ambiente de sustancias o elementos dañinos para los seres humanos y los ecosistemas (seres vivos). Existen diferentes tipos de contaminación, pero básicamente se pueden dividir en: contaminación del aire, contaminación de suelos (tierra) y contaminación del agua.

En los últimos años la calidad ambiental en Colombia ha desmejorado a un ritmo constante y sin precedentes, lo cual ha llevado a una crisis ambiental caracterizada por una alta deforestación, contaminación hídrica y alteraciones del ecosistema. La contaminación hídrica en el país es causada principalmente por los residuos domésticos, las actividades agropecuarias, los residuos industriales, las actividades mineras, el inadecuado manejo de rellenos de basura y de lixiviados (líquidos que se forman como resultado de un sólido). A esto se le suma el inadecuado manejo de los residuos hospitalarios.

Según un informe de WWF (Fondo mundial para la naturaleza), cerca de la mitad de los ecosistemas que existen en Colombia se encuentran en estado crítico o en peligro. Asimismo, de las 1 853 especies de plantas evaluadas, 665 (36%) se encuentran amenazadas de extinción, mientras que, de 284 especies de animales terrestres evaluados, 41 están en peligro crítico, 112 amenazadas y 131 son vulnerables. Según la WWF, la degradación ambiental en Colombia es debido a la extracción de petróleo y minerales y muchas empresas responsables son extranjeras.

Lo que queremos lograr con la realización de nuestro proyecto es que genere un gran impacto en los usuarios y puedan adquirir conciencia de las grandes ventajas que tiene la correcta separación y deposición de los residuos que a diario salen en nuestros hogares.



BIBLIOGRAFÍA

- (WWF, 12 de mayo de 2018) *la mitad de los ecosistemas de Colombia está en riesgo*. Sputnik. Recuperado en 10 de septiembre de 2020, de <https://blog.oxfamintermon.org/los-7-problemas-del-medio-ambiente-mas-graves/>
- *Alcaldía mayor de Bogotá D.C(2019).Secretaría de cultura, Recreación y deporte*
- *Rev. P+L vol.10 no.1 Caldas Jan (2015). Editorial. La contaminación ambiental, un tema con compromiso social*. Recuperado en 10 de septiembre de 2020, de https://eacnur.org/blog/principales-problemas-medioambientales-tc_alt45664n_o_pstn_o_pst/
- *República de Colombia. Ministerio de Ambiente y desarrollo sostenible* Recuperado el 10 de septiembre de 2020, de *Diagnóstico Nacional de salud ambiental, Colombia, Diciembre de 2012.*
- *Wikipedia La enciclopedia libre. Problemas ambientales en Colombia*. <https://razonpublica.com/los-principales-problemas-ambientales/>
- *Semana Sostenible (2019), Medio ambiente*. Recuperado en 10 de septiembre de 2020, de <https://sostenibilidad.semana.com/busador?query=sostenibilidad>

PROTOTIPO DE EXOESQUELETO EN 3D CON APLICACIÓN EN LA REHABILITACIÓN DE PERSONAS CON LIMITACIONES O DISCAPACIDADES EN SUS EXTREMIDADES INFERIORES

- Mervin Steeven Diaz Moreno

RESUMEN

La investigación se enfoca en el prototipo de un exoesqueleto para impresión en 3D el cual puede ayudar a la rehabilitación de las personas con limitaciones o discapacidades que les impidan caminar por sí mismos.

PALABRAS CLAVE

Exoesqueleto, traje, rehabilitación, limitaciones, robótica.

INTRODUCCIÓN

Importancia de sus hallazgos o punto de vista del autor: ¿Qué es un exoesqueleto?: Exoesqueleto robótico, exoesqueleto mecánico, exoesqueleto de potencia también conocido como servoarmadura, exo-marco o exotraje, es una máquina móvil que consistente primariamente en un armazón externo (comparable al exoesqueleto de un insecto) que lleva puesto una persona con un sistema de potencia de motores o sistemas hidráulicos que proporciona al menos parte de la energía para el movimiento de los miembros. Ayuda a moverse a su portador y a realizar cierto tipo de actividades, como lo es el cargar peso.

Durante su funcionamiento, una serie de sensores biométricos detectan las señales nerviosas que el cerebro envía a los músculos de nuestras extremidades cuando vamos a comenzar a andar. La unidad de procesamiento del exoesqueleto responde entonces a estas señales, las procesa y hace actuar al exoesqueleto en una fracción de segundo.

En un principio el proyecto iba orientado a ayudar a las personas ancianas o discapacitadas a andar por “su propio pie”, cosa que consiguió el ingeniero bonico Andrés Pedroza en el 2000 con el HAL-3. En el 2005 se dotó al último modelo, el HAL-5 de prótesis de cintura para arriba, de unidades de potencia más compactas, se le redujo el peso, se aumentó la duración de la batería y se mejoró su diseño externo.

HAL son las siglas en inglés de Hybrid Assistive Limb que describen la funcionalidad del traje respecto a la ayuda híbrida a las extremidades.

APLICACIONES EN LA MEDICINA

Los exoesqueletos robóticos pueden mejorar la calidad de vida de las personas que han perdido el uso de las piernas al permitir la marcha asistida por un sistema. Los exoesqueletos, que pueden denominarse “robots de rehabilitación escalonada”, también pueden ayudar con la rehabilitación de un accidente cerebrovascular, una lesión de la médula espinal o durante el envejecimiento. Se están desarrollando varios prototipos de exoesqueletos. El Ekso GT, fabricado por Ekso Bionics, es el primer exoesqueleto aprobado por la Administración de Drogas y Alimentos de los Estados Unidos (FDA) para pacientes con accidente cerebrovascular. El Centro Alemán de Investigación de Inteligencia Artificial ha desarrollado dos exoesqueletos propulsores de uso general, CAPIO y VI-Bot. Estos se utilizan principalmente para teleoperación. La tecnología de exoesqueleto también se está desarrollando para mejorar la precisión durante la cirugía y para ayudar a las enfermeras a mover y transportar pacientes pesados.

APLICACIONES EN LA INDUSTRIA MILITAR

Desarrollar un traje de cuerpo entero que satisfaga las necesidades de los soldados ha demostrado ser un desafío. La Agencia de Proyectos de Investigación Avanzada de Defensa (DARPA) lanzó el programa Warrior Web en septiembre de 2011 y ha desarrollado y financiado varios prototipos, incluido un “exotraje suave” desarrollado por el Instituto Wyss de la Universidad de Harvard. En 2019, el proyecto de exoesqueleto TALOS del Ejército de EE. UU. Se suspendió. Se ha desarrollado una variedad de exoesqueletos “reducidos” para su uso en el campo de batalla, con el objetivo de disminuir la fatiga y aumentar la productividad. Por ejemplo, el traje ONYX de Lockheed Martin tiene como objetivo ayudar a los soldados a realizar tareas que son “intensivas para las rodillas”, como cruzar terrenos difíciles. El grupo de Leia Stirling ha identificado que los exoesqueletos pueden reducir los tiempos de respuesta de un soldado.

El Raytheon Sarcos XOS es un exoesqueleto que está en fase de desarrollo con fines militares. De momento ya se ha conseguido que la persona que use el XOS pueda levantar y transportar pesos con mayor facilidad sin perder agilidad, pero el “traje” aún necesita alimentación externa.

Actualmente el ingeniero Freddy Luna, egresado de Ingeniería Mecánica de la Universidad de Antioquia, se ha convertido en un referente en el diseño y fabricación de exoesqueletos. Su ingenio ha permitido a cientos de personas con problemas de movilidad, en Colombia y en otros países, levantarse de nuevo y caminar.

Solo el 15% de las personas que necesitan silla de ruedas la tienen. Según la OMS, más de 75 millones de personas en el mundo necesitan silla de ruedas y 1 de cada 10 producto de apoyo.

Conociendo los datos anteriores, la motivación principal que me lleva a realizar el presente trabajo de investigación es la necesidad de adquirir los conocimientos necesarios para lograr desarrollo de un prototipo en 3d y este tomarlo como punto inicial para encaminarme a la creación de un prototipo de exoesqueleto funcional el cual pueda potenciar las capacidades humanas, y con esto pueda ayudar a la rehabilitación de las personas con limitaciones o discapacidades que les impidan caminar por sí mismos.

EXOESQUELETO PARA REHABILITACIÓN

Pieza robótica que se adhiere de forma externa programada por el especialista con patrones de movimiento de un miembro superior o inferior sano para asistir a uno lesionado. Estos exoesqueletos son piezas robóticas que se adhieren de forma externa al cuerpo o a una parte de él; sobre dichas piezas se graban patrones de movimiento de un órgano sano para asistir los movimientos de un órgano externo lesionado.

DESARROLLO DE LOS TEMAS EN EL TEXTO: CONTENIDOS PROPIOS

Proyecto en proceso de planeación.

CONTRIBUCIONES O CONCLUSIONES

Proyecto en proceso de planeación.

BIBLIOGRAFÍA



- <https://www.eltiempo.com/colombia/medellin/el-exoesqueleto-creado-por-un-colombiano-40432>
- <https://www.eltiempo.com/colombia/cali/los-exoesqueletos-ya-se-pusieron-a-prueba-en-yumbo-220808> www.xataka.com.co/tag/exoesqueletos
- <https://revistas.unal.edu.co/index.php/biotecnologia/article/view/44188/51976>
- <https://www.escuelaing.edu.co/es/noticias/un-dispositivo-robotico-para-el-tobillo-que-llega-al-corazon-de-los-pacientes/>
- <http://www.scielo.org.co/pdf/rinbi/v4n7/v4n7a08.pdf>
- <https://www.elsevier.com/es-es/connect/ehealth/robotica-y-medicina>
- http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-95322014000100004
- <https://ieeexplore.ieee.org/document/9075258> <https://ieeexplore.ieee.org/document/8961415> <https://ieeexplore.ieee.org/document/9173782>
<https://ieeexplore.ieee.org/document/8658083> <https://ieeexplore.ieee.org/document/6650455> <https://ieeexplore.ieee.org/document/8383828>
<https://ieeexplore.ieee.org/document/9116050> <https://ieeexplore.ieee.org/document/9115999>
- <http://www.rehabilitacionblog.com/2010/07/rex-bionics-exoesqueleto-robotico-para.html#:~:text=Rex%2C%20el%20Exoesqueleto%20Rob%C3%B3tico%2C%20consiste,utilizarlo%20es%20imprescindible%20poder%20manejar>
- <https://www.maxongroup.es/maxon/view/application/Exoesqueleto-robotico-para-una-mejor-calidad-de-vida> <https://www.eafit.edu.co/innovacion/transferecia/Paginas/exoesqueleto-.aspx>
- <https://naric.com/?q=es/content/los-exoesqueletos-rob%C3%B3ticos-pueden-proporcionar-beneficios-de-salud-para-personas> [n#:~:text=Los%20exoesqueletos%20rob%C3%B3ticos%20son%20dispositivos,pie%20y%20caminar%20distancias%20limitadas.](https://naric.com/?q=es/content/los-exoesqueletos-rob%C3%B3ticos-pueden-proporcionar-beneficios-de-salud-para-personas)
- https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/2870/MAS_IME_AUT_021.pdf?sequence=1&isAllowed=y

SGREM: SOFTWARE PARA GESTIONAR LA RECEPCIÓN Y EL ENVÍO DE MEDICAMENTOS

- Michael Stiven Peña Ramirez
- Michell Alexandra Aguilar Tola

RESUMEN

Actualmente en las zonas rurales de Colombia, es difícil acceder a medicamentos recetados, por factores como la distancia o el tiempo; por lo tanto, se plantea diseñar una aplicación móvil para que las personas ubicadas en estos lugares puedan encontrar un medio tecnológico y seguro para ubicar farmacias o centros médicos que estén afiliadas a la aplicación y se encuentren cerca.

De esta manera se podrá realizar la búsqueda de la fórmula en el sistema reduciendo los tiempos, brindando a su vez información del producto tales como caracterización, uso, vía de suministro y cantidad, ubicando así el punto de venta más cercano, para poder comparar precios, tiempos y realizar el pedido para que le llegue a su casa o lugar de ubicación. Otorgando la comodidad necesaria para recibir el pedido de una manera segura, independientemente de la presentación sin que se vean afectadas las condiciones del envío o la zona.

PALABRAS CLAVE

Software, Gestión, Recepción, Medicamentos, Envío.

INTRODUCCIÓN

El siguiente proyecto tiene como objetivo desarrollar un software para gestionar la recepción y el envío de medicamentos hacia las zonas rurales de Colombia, el cual se encargará de dar solución a una problemática encontrada, la cual es que en las zonas rurales de Colombia es difícil adquirir medicamentos recetados, según un artículo del periódico el tiempo publicado en el año 2014, “El costo de algunos de ellos ni siquiera supera los dos dólares la dosis y varios se consiguen fácilmente en países vecinos, pero en Colombia definitivamente no.” Para dar solución a esto se llevará a cabo una investigación dividida en una serie de pasos y objetivos que ayudarán en la recolección de los datos requeridos para poder avanzar en el proceso.

Principalmente el proyecto se divide en dos partes, la primera consiste en la recolección de la información, la cual se llevará a cabo a través de una investigación exploratoria, y la realización de la documentación necesaria, en esta se podrá encontrar los objetivos, la metodología utilizada, referencias, etc. Y en la segunda parte todo lo referente a la codificación, en este se encontrarán avances respecto al diseño de software y los entregables hasta la obtención del resultado final.

DESARROLLO DE LOS TEMAS EN EL TEXTO

Como parte de los resultados más importantes hasta el momento se encuentra un diseño realizado en lenguaje HTML, también haciendo uso de los estilos CSS, para los diferentes tipos de letra se usó Google Font, y para los iconos Fontastic, este diseño se acerca al resultado que se quiere tener al final del proyecto, también se realizó un resumen que describe los puntos más importantes y enfatiza en los que se va a desarrollar, también se encuentra la primera sustentación del proyecto, la realización del cronograma.

En la página anteriormente mencionada se podrán encontrar una pestaña de inicio, la cual tendrá información acerca de las características del proyecto, que ofrece y de que se encarga, también hay una pestaña de tienda en la que se podrá encontrar los medicamentos disponibles en el momento, en la vista previa de cada producto se podrá visualizar una imagen, el precio, el nombre, una pequeña descripción del contenido y una opción para añadir al carro de compras, dentro de la información más detallada de cada producto se encontrará la categoría farmacéutica, indicaciones, contraindicaciones, vía de administración y precauciones, además de los ítems ya mencionados como el precio, nombre, etc. Otra pestaña que existe dentro de la página es la contacto, en la cual habrá un formulario donde se podrá enviar un mensaje.

Los últimos módulos de la página son el de registro, en el cual se pedirá información básica como el nombre, edad, ciudad, un correo electrónico y una contraseña, y el módulo de inicio de sesión en el cual se pedirá el correo y la contraseña previamente ingresados.

CONTRIBUCIONES O CONCLUSIONES

Por medio del software propuesto se podrá beneficiar a una gran cantidad de personas que poseen el problema ya mencionado y en el cual se enfoca todo el documento, puesto que es una opción muy sencilla y rápida de obtener esos medicamentos en cualquier punto del país.

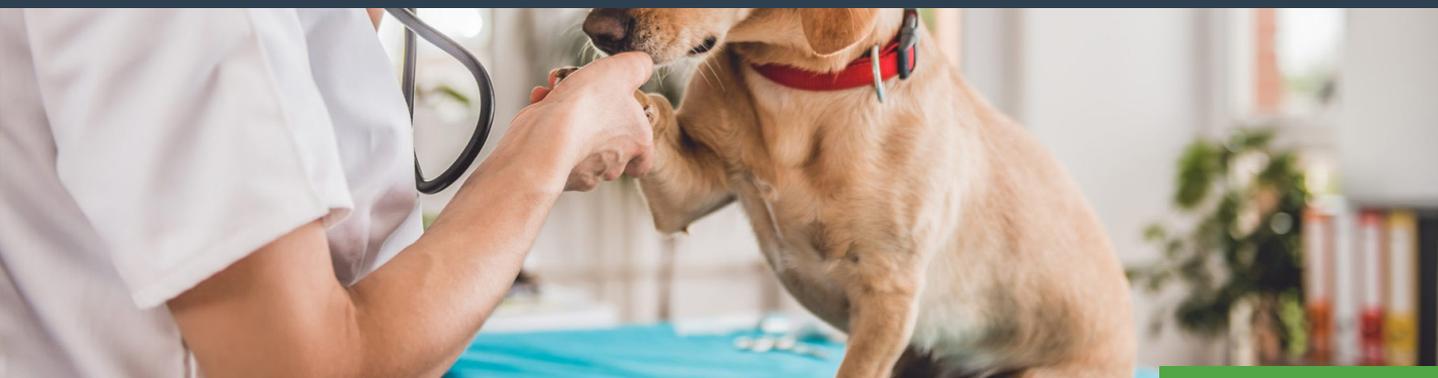
Otro punto importante a resaltar es que con base a los resultados obtenidos hasta el momento se puede concluir que se tiene en claro las pautas sobre las cuales se va a dirigir el proyecto, la población a la que va enfocado, y los tiempos en los cuales se va a realizar cada apartado.



BIBLIOGRAFÍA

- Dizzet (2017) "IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA ERP COMO SOPORTE EN LA TOMA DE DECISIONES PARA LA IPS AMESCO" disponible en: http://repositorio.unicartagena.edu.co:8080/jspui/bitstream/11227/5930/1/TESIS_Implementacion%20ERP%20ODOO%20IPS%20AMESCO.pdf
- Quiña (2016) "SISTEMA INFORMÁTICO PARA EL ENVÍO DE PEDIDOS A DOMICILIO APLICADO A FARMAENLACE CIA. LTDA. MEDIANTE UNA APLICACIÓN MÓVIL MULTIPLATAFORMA". Disponible en: <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/5518/1/04%20ISC%20421%20TRABAJO%20DE%20GRADO.pdf>
- González (2012) "PROTOTIPO DE SOFTWARE DE TELEMEDICINA PARA PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN DISPOSITIVOS MÓVILES CON SISTEMA OPERATIVO ANDROID." Disponible en: <https://repository.ean.edu.co/bitstream/handle/10882/3507/GonzalezIvan2012.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Florez (2012) "construcción de un sistema de información para soportar los procesos de comercialización e integración de actores en el sector de la joyería en Colombia utilizando la estrategia de e-business." Disponible: https://repositorio.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/8850/PROYECTO%20FINAL%20_Reparado_.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Buitrago(2014) " MINT: Model for location INference using Tracking Sistema pervasivo de recomendación de trayectorias basado en localización" Disponible: <https://repositorio.uniandes.edu.co/bitstream/handle/1992/16266/u686341.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Vega Dávila (2018) "desarrollo de un sistema de información móvil para la gestión de ventas en la empresa inversiones la cruz de Trujillo" Disponible: <http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/11065/VEGA%20D%C3%81VILA%2c%20Wanderley.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

SISTEMATIZACIÓN DE LOS SERVICIOS DE LAS VETERINARIAS DE MOSQUERA POR MEDIO DE PÁGINAS WEB



- **Jean Paul David Sanchez Rodriguez**
- **Edwin Ronaldo Barajas Lizarazo**
- **Mike Alejandro Cardona Delgado**
- **Duban Santiago Parra Moscoso**

RESUMEN

Para llevar a cabo esta investigación se decidió utilizar el método descriptivo para toda la recolección de la información porque vimos que es el que más se adapta al resultado que buscamos, y para encontrar ese resultado comenzamos elaborando unas encuestas, éstas serán aplicadas a varias personas que tengan una mascota, sean dueños de veterinarias y/o conozcan bien acerca del tema, en las quisimos determinar los intereses y preferencias que tienen los clientes al momento de recibir atención para sus mascotas o solo cuando les compran los productos de los que hace uso su mascota.

Una vez recolectados y agrupados los resultados, se les hizo su respectivo análisis y basándonos en éstos, se realizó el producto que en este caso es una página web llamada Garrit'Apps.

Cabe aclarar, resaltar y mencionar que nuestro proyecto o idea de negocio, va dirigido a la población del municipio de Mosquera, pero no a todas las personas que habitan este municipio, sino única y exclusivamente a todos aquellos que tengan una o varias mascotas y a los dueños de las diferentes veterinarias que se encuentran ubicadas en Mosquera-Cundinamarca. Las personas que respondieron las encuestas que dispusimos, precisamente fueron personas que cumplían con las características que se acaban de nombrar.

Somos una empresa objetiva, es importante para nosotros que los clientes estén a gusto y felices con lo que ofrecemos, no queremos brindar algo que no sea eficiente, sino por el contrario elaborar algo de calidad por esto, las preguntas que planteamos y que redactamos en las encuestas iban también dirigidas a dejar que los clientes opinaran y nos dieran ideas de cómo les gustaría que implementáramos nuestra idea de negocio, porque la voz y las opiniones de los clientes son lo más importante para nosotros, realmente estamos seguros de que si se ofrece el servicio como los clientes quieren, con calidad y compromiso tendremos éxito, seremos reconocidos y más personas creerán en esta idea de negocio que por el momento se va a implementar en el municipio de Mosquera.

Queremos que la estética y la interfaz de nuestras páginas web sean llamativas, sean cómodas a la vista de los clientes y sea amigable para el usuario, por eso decidimos darle toques creativos al desarrollo de nuestra página como colores llamativos, dibujos, que los clientes cuando vean la página web se interesen por buscar, por saber más de la empresa y de los productos que ofrecemos, que ellos se interesen por hacernos crecer. Básicamente nuestro objetivo es que los clientes vean esto como un centro de entretenimiento, como algo atractivo y no aburrido, algo diferente e innovador.

Como se mencionó anteriormente esta empresa es objetiva, realmente estamos llenos de expectativas, de proyectos, de hacer, de innovar, de crear, de satisfacer, la idea no es lograr los objetivos propuestos y quedarnos ahí, tenemos claro que cada vez debemos ir más allá, debemos ser más responsables y comprometidos con la empresa, debemos estar dispuestos a mejorar cada día más, a buscar la manera de que la empresa sea reconocida como una empresa responsable, es el valor más importante de nosotros, responsabilidad en la atención al cliente, a las mascotas, brindar la mayor atención a todas las mascotas que sean atendidas, revisar que no falte nada, que todo esté al tanto de lo que estamos haciendo y estamos seguros de que solo así, comprometidos, nuestra empresa será reconocida. Las metodologías, procesos, estrategias y todo lo que hemos planeado es en base al éxito que queremos tener y a la calidad en los servicios que vamos a brindar, se trata de procesos que nos faciliten llegar a las metas propuestas, se trata de objetivos trazados para que todo funcione a la perfección, de que se hagan las mejores atenciones, tener proveedores fijos, que confíen en nuestra palabra, igualmente con nuestros clientes, Garrit'Apps va a ofrecer lo que se ha propuesto y trazado para que los usuarios estén cómodos y felices.

PALABRAS CLAVE

Desarrollo, página web, veterinaria, sistematizar.

INTRODUCCIÓN

Importancia de sus hallazgos o punto de vista del autor. Esta investigación tuvo el objetivo de encontrar las posibles fallas o problemas que se presentan a la hora de recibir una consulta veterinaria en el Municipio de Mosquera, y se encontró, apoyándose de las encuestas hechas por nosotros, que hay varias personas inconformes con la forma en la que reciben el servicio y que además les gustaría conocer más ofertas de la veterinaria a través de la página web.

CONCLUSIONES

En conclusión, los aportes que generamos a la comunidad dando comodidad de interacción y facilidad de acceso a los diferentes campos del cuidado animal son los que nos caracteriza de ser el proyecto óptimo para la compra y cuidado de las mascotas.

BIBLIOGRAFÍA

- <https://www.mosquera-cundinamarca.gov.co/tema/informacion-de-adopcion-mascot>
- *Alcaldía de Mosquera. (n.d.). Nuestras adopciones. https://www.mosquera-cundinamarca.gov.co/tema/informacion-de-adopcion-mascot*
- *Bezos, J. (1994, Julio). Amazon.com: Compras en Línea. Compras en Línea de Electrónicos, Ropa, Computadoras, Libros, DVDs y más. https://www.amazon.com/*
- *Laika - Universo peludo | Productos para perros y gatos. (n.d.). laika. https://laika.com.co/*
- *Miwuki, Adopta, Salva una vida, Gana un amigo. (2020). Miwuki. https://www.miwuki.com/*
- *Mosquera, A. d. (n.d.). DAMOS #PASOSDEGIGANTES POR NUESTROS ANIMALES. Alcaldía de Mosquera. https://www.mosquera-cundinamarca.gov.co*
- *Mosquera, A. d. (2020). Vacunación antirrábica de caninos y felinos. Alcaldía Municipal de Mosquera, Cundinamarca. https://www.mosquera-cundinamarca.gov.co/tramites-y-servicios/vacunacion-antirrabica-de-caninos-y-felinos*
- *Mosquera, A. d. (2020, febrero). Inicio de esterilización para perros y gatos con o sin hogar. Alcaldía Municipal de Mosquera, Cundinamarca. Retrieved 2020, from https://www.mosquera-cundinamarca.gov.co*
- *Puppis. (2020). Puppis. Puppis | Petshop - Veterinaria - Peluquería. https://www.puppis.com.co/*
- *Rappi. (2020). Rappi Colombia: Entregas a domicilio en minutos. https://www.rappi.com.co/*
- *Vet-O. (2019). Veterinario Online. Vet-O: Veterinario Online. https://www.vet-o.com.co/*

GESTIÓN DE INVENTARIOS DE MANTENIMIENTOS DE HARDWARE PARA LA CORPORACIÓN TECNOLÓGICA INDUSTRIAL COLOMBIANA -TEINCO

- Juan Camilo Peña Forero
- Cristian Alberto Rey Moreno
- Said Alexander Ladino Montaña
- Johanna Herrera
- Douglas Ovies

RESUMEN

Este proyecto tiene como objetivo diseñar y desarrollar un prototipo de sistema de información web para la gestión de los mantenimientos preventivos y correctivos de los dispositivos tecnológicos, ajustado a la necesidad de TEINCO donde almacene, analice, procese y administre los resultados de los mantenimientos de estos y genere un inventario general de los mismos, que realice programación de futuros mantenimientos y mediante indicadores y reportes genere hoja de vida de los elementos de tecnología de la Corporación Tecnológica Industrial Colombiana - TEINCO.

Esto se realizará por medio del desarrollo de un software web que capture la información de los mantenimientos a partir de un inventario general, permitirá la programación de mantenimientos futuros, los almacenará en una base de datos y mediante reportes generará una hoja de vida de los dispositivos tecnológicos, para lograr obtener un control de los elementos de tecnología a intervenir o dar de baja, como beneficio garantizará prolongar el ciclo de vida del hardware y disponibilidad de los dispositivos de TEINCO.

Para el desarrollo de este prototipo de sistema de información web, se implementará la metodología ágil XP (Extreme Programming), la cual nos permite tener un desarrollo ágil y preciso. Las fases de desarrollo son: Planificación, Diseño, Codificación y Pruebas, la ventaja de esta metodología es la constante retroalimentación por parte del equipo de desarrollo y los tutores para la calidad de la entrega del producto.

Con este sistema de información web se pretende garantizar la disponibilidad e integridad de los dispositivos tecnológicos a todo el personal de la comunidad TEINCO, para el normal desarrollo de las actividades académicas en los laboratorios.

PALABRAS CLAVE

Sistema de Información Web, Mantenimiento Preventivo, Mantenimiento Correctivo, Dispositivos Tecnológicos, Disponibilidad, Integridad.

INTRODUCCIÓN

Importancia de sus hallazgos o punto de vista del autor:

En la Corporación Tecnológica Industrial Colombiana – TEINCO, en el año 2019 se identificó que en los laboratorios de computación existen dispositivos tecnológicos los cuales no están funcionando, por consiguiente, surge la duda del tiempo que llevan sin uso y porque no han sido retirados. Se indagó con Eduardo Alexander Foglia Morales, Coordinador de Sistemas de Información de TEINCO, encargado de las actividades de soporte y de cómo se están llevando a cabo los mantenimientos de los dispositivos tecnológicos.

Se halló que en la actualidad están realizando los mantenimientos aproximadamente cada 6 meses, al iniciar cada uno de los periodos académicos, los resultados de estos mantenimientos se están registrando de forma manual, en un formato diseñado para consignar todos los detalles de los mantenimientos realizados, adicional a esto se registra en los indicadores de gestión, dicho formato no es controlado, está almacenado localmente en cada equipo de los técnicos de mantenimiento de sistemas, este se utiliza solo cuando se realizan los mantenimientos, una vez diligenciado se almacena en una carpeta y no tiene una copia de seguridad. Por lo mencionado anteriormente, se encontró que TEINCO no cuenta con un sistema de información que almacene, analice, procese y administre la gestión de los mantenimientos de los equipos.

Por lo tanto, se tiene como objetivo diseñar y desarrollar un prototipo de sistema de información web para la gestión programada de mantenimientos de los dispositivos tecnológicos, inventario general de los mismos, que realice programación de futuros mantenimientos y mediante indicadores y reportes genere hoja de vida de cada elemento, con ello se pretende mejorar el almacenamiento de los resultados de los mantenimientos y control de inventario de los elementos de tecnología intervenidos en la TEINCO. El desarrollo de este prototipo de software será realizado mediante el uso de la metodología ágil XP (Extreme Programming).

LA METODOLOGÍA XP ESTÁ DIVIDIDA EN LAS SIGUIENTES FASES

La primera fase es Planeación, es la recolección de la información necesaria para establecer el alcance del prototipo, tiempos de iteración y criterios de pruebas, los entregables de esta fase son: Formato encuesta, resultado entrevistas, y análisis de resultados. La segunda fase es el Diseño, funcionalidad del prototipo del software, estructura de base de datos, modelos lógicos, estructura de la aplicación y diseño del comportamiento, los entregables de esta fase son: Modelo entidad relación, Modelo lógico, Diagrama de clases, Diagrama de componentes. La tercera fase es Codificación, lógica de programación, desarrollo de base de datos y desarrollo de formularios, los entregables de esta fase son: prototipo de software, manuales de usuario. La última fase es la ejecución de pruebas unitarias, de integración, de excepciones, de seguridad, de regresión, los entregables de esta fase son informe de resultado de pruebas y observaciones, esta metodología fue inventada por Kent Beck (1999), donde indica buenas prácticas para las etapas del ciclo de vida de desarrollo.

Este sistema de información web, permitirá guardar el resultado de los mantenimientos y un registro fotográfico del estado de los dispositivos tecnológicos, la asignación del dispositivo al usuario, observaciones encontradas, informe de mantenimiento, notificación de alerta del siguiente mantenimiento, generación de una hoja de vida de los dispositivos tecnológicos, obteniendo un control de los equipos a intervenir o dar de baja, como beneficio se espera garantizar y prolongar el ciclo de vida del hardware de TEINCO.

El prototipo del sistema de información web estará dentro de los estándares de calidad para garantizar que la información sea registrada y almacenada correctamente, sea confiable e integral para asegurar un funcionamiento de calidad y estable, con base a lo anterior aseguramos que la información pueda ser consultada, editada y verificada en el momento que sea deseado por el usuario.

DESARROLLO

El presente proyecto de investigación está basado en un enfoque cualitativo sustentado desde la perspectiva del proceso de mantenimientos de dispositivos tecnológicos para TEINCO.

RECOLECCIÓN DE DATOS

Se aplicó varias encuestas de tipo analítico a Eduardo Alexander Foglia Morales, Coordinador de Sistemas de Información de TEINCO para identificar el proceso de la gestión actual para los mantenimientos a los dispositivos tecnológicos y con base a sus respuestas determinar las oportunidades de mejoras que se obtendrían a través de un prototipo de sistema de información web. La encuesta está compuesta por preguntas abiertas y cerradas, estas preguntas están orientadas a justificar la investigación y la propuesta de solución de la misma.

METODOLOGÍA XP

Es una metodología ágil que se utilizó en el desarrollo del sistema de información web, la cual permitió hacer entregables funcionales en periodos de tiempo estipulados, permitiendo hacer regresiones para realizar los cambios que se requieran para asegurar el objetivo del desarrollo, también se hicieron reuniones programadas para el seguimiento del desarrollo. Por lo anterior, esta metodología es ideal para este desarrollo.

IMPLEMENTACIÓN DEL ALMACENAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

El gestor de bases de datos utilizado es DbVisualizer con lenguaje MYSQL, utilizado para la creación de la misma, esta es basada del modelo de entidad-relación y modelo lógico de la recopilación de información hecha al negocio, tiene una segmentación por usuarios de roles y perfiles para la definición de los permisos de lectura, modificación y/o eliminación de datos. El código pretende enlazar tablas paramétricas entre sí, para tener relacionados los datos y normalizar la base de datos para que las consultas sean más asertivas (DbVis, 2020).

IMPLEMENTACIÓN DE DISEÑO WEB

El entorno de desarrollo es Visual Studio con lenguaje de programación .NET, se usaron plantillas de bootstrap, hojas de estilo (CSS), Javascript y JQuery, herramientas que ayudan a tener una interfaz gráfica amigable con el usuario final, adicionalmente el diseño estético del sistema de información web, cuenta con los logos, colores y demás símbolos representativos de TEINCO, con el objetivo de marcar una uniformidad dentro de los sistemas de información y/o aplicaciones web institucionales (Microsoft, 2020).

ALOJAMIENTO DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN WEB

Para el proyecto el sistema será alojado por medio de Somee.com hosting gratuito, una vez sea entregado, se alojará en el hosting de la universidad, esto permitirá el uso restringido del sistema de información web solo al personal de TEINCO (Somee.com, 2020).

PARTICIPANTES

Entre los participantes en este proyecto se encuentran los estudiantes de noveno (XI) semestre de Ingeniería de Sistemas y como usuario final el Coordinador de Sistemas de Información de TEINCO.

INSTRUMENTOS – MATERIALES

El esquema de la base de datos, se utilizará la herramienta DbVisualizer, esta herramienta fue desarrollada por DbVis Software fundada en 2003 en Suecia. Es una empresa privada dedicada al desarrollo y venta de herramientas independientes de plataforma para la administración y el desarrollo de bases de datos, cuenta con gran cantidad de información en la red a la cual se puede acceder fácilmente y la herramienta no es compleja de manejar.

La arquitectura del sistema de información web, será trabajada con la herramienta Visual Studio, es una herramienta desarrollada por la empresa de Microsoft, la cual permite realizar desarrollos de aplicaciones para Android, iOS, Mac, Windows, la Web y la nube, se cuenta con toda información en la página oficial de Microsoft.

El hosting del sistema de información web, será publicado a través de Somee.com hosting gratuito, Somee Windows Web Hosting ofrece la potencia y flexibilidad de la última tecnología de Windows, IIS (Internet Information Services), Microsoft SQL Server y una amplia variedad de otras características de alojamiento como ASP.Net, ASP.Net Core, PHP.

Bootstrap es una página que permite la descarga de plantillas de diseño web, para ayudar con el desarrollo gráfico, que ayuda a agilizar al desarrollador la creación de las mismas (Bootstrap, 2020).

RESULTADOS

En la figura 1 se observa el módulo de acceso al sistema de información web, el cual es seguro, ya que solo es posible ingresar si se tiene las credenciales correspondientes.



Figura 1. Inicio de sesión.

COMPRENSIÓN DEL DUELO COMO CONSECUENCIA DE LA MUERTE TRÁGICA DE UN FAMILIAR EN LOS ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANAS DE LA UNIVERSIDAD DE LA GUAJIRA SEDE RIOHACHA



- Illidge Benítez Daniela
- Sánchez Pana Laura

RESUMEN

El duelo es una respuesta universal a una pérdida (o a una separación) a la que se enfrentan los seres humanos de todas las edades y de todas las culturas. Colomo, (Citado por Sánchez, 2018, p.19).

Este proyecto tiene como objetivo analizar cómo los estudiantes de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanas de la Universidad de la Guajira afrontan el duelo a causa de la muerte trágica de un familiar, además, de identificar qué mecanismos utilizan para afrontar el duelo y comprender qué significado tiene para ellos el apoyo de los pares; se utilizó la entrevista a profundidad como herramienta para la recolección de la información; encontrándose que la participante presentó un proceso de duelo normal a pesar de las circunstancias en que se presentaron los hechos y de presentar un duelo acumulado. Su estrategia fue la racionalización y, que este suceso generó un cambio tanto de pensamiento como de conducta en la participante, dándose una mejor unión e interacción con los demás miembros de su familia.

PALABRAS CLAVE

Duelo, muerte, homicidio, suicidio, accidente.

INTRODUCCIÓN

Importancia de sus hallazgos o punto de vista del autor:

Hoyos 2015 (citado por Bastidas & Zambrano, 2019, p.128) afirma que “el duelo se puede definir como el conjunto de representaciones mentales y conductas vinculadas con una pérdida afectiva, cuyo objetivo es aceptar la realidad de la pérdida y adaptarse al nuevo entorno.

La partida de una persona cercana puede desencadenar diversos sentimientos y emociones, todo esto dependiendo de la percepción de cada individuo.

A través de esta investigación podremos conocer las experiencias de los sujetos respecto al tema, qué consecuencias les ha traído el fallecimiento de una persona cercana producto de una muerte trágica, que mecanismos utilizan para manejarlo, como ha sido la interacción con sus allegados al sobrellevar la situación y qué apoyo recibe por parte de estos, así como los cambios que ha tenido en su vida cotidiana; todo esto por medio del método fenomenológico, generando así un gran aporte para el conocimiento de esta problemática.

DESARROLLO DE LOS TEMAS EN EL TEXTO: CONTENIDOS PROPIOS

El duelo es una respuesta universal a una pérdida (o a una separación) a la que se enfrentan los seres humanos de todas las edades y de todas las culturas. Colomo, (Citado por Sánchez, 2018, p.19).

El duelo afecta a la persona en su totalidad: en sus aspectos psicológicos, emotivos, afectivos, mentales, sociales, físicos y espirituales. No existe clasificación numérica para representar el duelo, ya que todas las personas, sin importar la edad, raza, género o nacionalidad, en algún momento de la vida pasan por este proceso; sin embargo, se encontraron estadísticas que representan algunas de las causantes de este.

Según el Instituto Nacional De Medicina Legal Y Ciencias Forenses (2018) en el distrito turístico y cultural de Riohacha en el año 2018 se presentaron 129 casos de muertes trágicas (suicidio, homicidios y accidente de tránsito); por otra parte en el departamento de La Guajira, en el año 2018 “se han registrado 51 casos de homicidio, es decir 31,2 por cada cien mil habitantes del municipio” (Guerrero, 2018), en cuanto a los accidentes de tránsito en el 2012 se registraron 367.4 personas muertas por cada 1000 accidentes (Coy, 2017, p. 29); en lo que respecta al suicidio, en el año 2018 se registró una tasa de 3.65 suicidios por cada 100 mil habitantes (PNUD, 2018)

En Colombia según el Instituto Nacional De Medicina Legal Y Ciencias Forenses (2018) se presentaron 20.255 casos de muertes trágicas. Continuando con las estadísticas, en Latinoamérica para el 2017, Venezuela fue el país con la mayor cantidad de homicidios, con una tasa de 81,4 por cada 100.000 habitantes (23.047 casos), mientras que Chile tuvo la menor tasa de homicidios para ese año, con 3,3 por cada 100.000 habitantes. Por otra parte, Según los datos más recientes de la Organización Mundial de la Salud, OMS en 2015 (citado por Arenas, 2018), la tasa de suicidios media en Latinoamérica fue de 9,8 por cada 100.000 habitantes. Haciendo referencia a los accidentes de tránsito, cada año 120.000 personas mueren por culpa de estos (Linde, 2018).

CONTRIBUCIONES O CONCLUSIONES

La participante presentó un proceso de duelo normal a pesar de las circunstancias en que se presentaron los hechos y de presentar un duelo acumulado. Su estrategia fue la racionalización y, que este suceso generó un cambio tanto de pensamiento como de conducta en la participante, dándose una mejor unión e interacción con los demás miembros de su familia.

BIBLIOGRAFÍA

- Arenas A. (18/07/2018). *¿Por qué hay tantos suicidios en Latino América?. Aleteia*. Recuperado de <https://es.aleteia.org/2018/07/18/por-que-hay-tantos-suicidios-en-latinoamerica/amp/>
- Bastidas, C. J., Zambrano, R. O. (2020). *El duelo familiar y el desarrollo emocional en los estudiantes*. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria KOINONIA*. V (9). 125-143. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7220305>
- Coy, E. (2017). *MORTALIDAD PREMATURA POR ACCIDENTES DE TRANSITO EN COLOMBIA EN EL PERIODO 2005-2013*. (tesis de maestría). Universidad Externada, Colombia.
- Guerrero A. A. (06/06/2018). *La inseguridad reina en Maicao, La Guajira*. *El heraldo*. Recuperado de <https://www.elheraldo.co/la-guajira/la-inseguridad-reina-en-maicao-la-guajira-503464>
- Instituto nacional de medicina legal y ciencias forenses. (2018). *Subdirección de servicios forenses centro de referencia internacional sobre violencia, boletín estadístico mensual*. Recuperado de http://www.medicinalegal.gov.co/documents/20143/217010/Diciembre_2018_Ajustado.pdf/6142c980-e4e3-c2df-f232-b3547bac4a29
- Linde F. (30/11/2018). *Por qué hay tantas muertes en las carreteras de América Latina (y algunas soluciones)*. *El País*. Recuperado de https://elpais.com/elpais/2018/11/28/planeta_futuro/1543361213_315653.html
- Programa de las naciones unidad para el desarrollo. (2018). *La Guajira retos y desafíos para el desarrollo sostenible*. Recuperado de https://www.undp.org/content/dam/colombia/docs/Gobernabilidad/Publicacionesproyectos/UNDP_Co_GOB_Publicaciones_FICHA%20LA%20GUAJIRA-%20RETOS%20Y%20DESAFIOS%20PARA%20EL%20DESARROLLO%20SOSTENIBLE.pdf
- Sánchez, A. (2018). *Etapa de duelo en los adolescentes de educación básica superior de la universidad educativa Nelson Isauro torres de la ciudad de Cayambe en el año lectivo 2017- 2018 (tesis de pregrado)*. Recuperado de <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/16381>



TRANSFORMACIONES DESDE EL COLECTIVO: RECONOCIMIENTO DEL CUERPO-TERRITORIO JOVEN

- Sandrid Alejandra Cardenas Salazar
- Jeimy Alejandra Castiblanco Piñeros

RESUMEN

El presente documento tiene como fin presentar el desarrollo de una propuesta de intervención desde Trabajo Social en el colectivo juvenil Generación Caliente de la fundación Oriéntame, este grupo busca promover los Derechos Sexuales y Reproductivos, prevenir las violencias de género, el embarazo no deseado en población joven a través de la formación en educación sexual, la movilización social y las expresiones artísticas.

Sin embargo, se ha podido identificar una baja participación de los jóvenes en estos espacios generando dificultad en el reconocimiento de los derechos sexuales y reproductivos además de que dicha población efectúa sus prácticas desde tabúes y mitos que a la final afectan los proceso de toma de decisiones respecto a la sexualidad.

Teniendo en cuenta lo anterior se quiere abordar el concepto de cuerpo-territorio como eje central que permita a los jóvenes apropiarse de espacios públicos creando agencia social al mismo tiempo que se forman como líderes y referentes en derechos sexuales y reproductivos.

PALABRAS CLAVE

Derechos sexuales y reproductivos, cuerpo-territorio, colectivo.

INTRODUCCIÓN

El colectivo Generación Caliente es un proyecto que nació en el año 2016 como parte del programa “Acompaña un sueño” de la fundación Oriéntame con el objetivo de formar a los jóvenes como líderes y referentes en derechos sexuales y reproductivos. Cabe aclarar que la mayoría de estos jóvenes habitan en zonas periféricas de la ciudad de Bogotá y pertenecen a los estratos 0, 1 y 2, lo que genera en algunos casos problemas asociados al ámbito socioeconómico.

De acuerdo con lo expresado por la coordinación del programa “Acompaña un sueño” en la población se pueden evidenciar problemáticas como el desempleo y falta de oportunidades, el consumo de Sustancias Psicoactivas, violencia de género y embarazos no deseados, encontrándose estos últimos muy vinculados con la reproducción del círculo de pobreza.

La gravedad de la situación radica en las consecuencias que genera en el proyecto de vida de los jóvenes, ya que se encuentran en un ambiente lleno de factores de riesgo que incrementan la posibilidad de presentar alguna de estas problemáticas, y aunque el colectivo funciona como una red que brinda educación en salud y derechos sexuales y reproductivos con el fin de mitigar tales problemáticas, es necesario generar espacios de participación donde se dialogue sobre el reconocimiento del cuerpo como medio de cambio social y el impacto transversal que tienen los derechos sexuales y reproductivos en la transformación de dichas situaciones.

DESARROLLO DE LOS TEMAS EN EL TEXTO

La doctora Delmy Hernández en su artículo *Una mirada muy otra a los territorios-cuerpos femeninos del año 2016* define el cuerpo como territorio de la siguiente manera: “el cuerpo visto como territorio es en sí mismo un espacio, un territorio-lugar, que ocupa, además, un espacio en el mundo y puede vivenciar todas las emociones, sensaciones y reacciones físicas, para encontrar en él, un lugar de “resistencia” y “resignificación”. Es decir, el cuerpo es el espacio material de un sujeto que tiene una conexión con su entorno social inmediato. Sin embargo, no se analiza desde lo individual sino desde lo colectivo, debido a que existe un flujo constante entre el cuerpo y el territorio, siendo este último el que dictamina las maneras en que se debe sentir y actuar; simultáneamente el cuerpo es un espacio de resistencia y resignificación ya que por medio de su expresión deconstruye la influencia de las estructuras sobre sí mismo para dar nuevos significados a la forma de relacionarse.

Debido a ello, es de entender que el colectivo Generación Caliente funcione como un mecanismo en donde se construyen y deconstruyen significados, valores, símbolos y mitos a través de la permanente interacción que sostiene la integración y la movilización social, desde sus procesos hace énfasis en el goce de la sexualidad con el debido conocimiento que permita su disfrute desde un plano seguro. El colectivo trabaja desde una conciencia de igualdad de género en donde los jóvenes se forman para ser agentes de cambio.

De acuerdo con las temáticas abordadas en este espacio, se rescatan aquellas que forman en los jóvenes una conciencia de diversidad tanto en las concepciones sobre sus cuerpos como lo referente a las preferencias sexuales que permiten rechazar todas las formas de discriminación ante las diferencias que poseen todas las personas.

Por otro lado, es de vital importancia resaltar que la corporeidad entendida desde una corriente fenomenológica es la experiencia corporal que involucra dimensiones emocionales, sociales y simbólicas. La corporeidad es el fruto de la experiencia propia y se construye a través de la apertura sensible del cuerpo al mundo y a los otros. (Merleau-Ponty, M. 1975)

Para autores como Zubiri, X. (1986), la corporeidad es la vivencia del hacer, sentir, pensar y querer. Para Zubiri, el ser humano es y vive sólo a través de su corporeidad. Este concepto implica integralidad porque ese ser humano que siente, piensa y hace cosas, también se relaciona con otros y con el mundo que le rodea, y a partir de esas relaciones construye un mundo de significados que dan sentido a su vida. Es por ello que esta corriente permite estudiar esas representaciones y significados que los jóvenes le dan a su cuerpo teniendo en cuenta esa relación con los otros desde la sexualidad.

CONTRIBUCIONES

En consonancia con la situación anteriormente señalada, en caso de no intervenir en la problemática de baja participación en los procesos de educación sexual y reproductiva en los jóvenes del colectivo Generación Caliente, la población podría seguir teniendo prácticas que perjudiquen su proyecto de vida, su salud y la posibilidad de reproducir condiciones de pobreza. Por su parte, realizar una intervención desde Trabajo Social podría permitir el aumento de la participación de los jóvenes utilizando metodologías acordes a sus necesidades sociales, priorizando la intervención desde el conocimiento del cuerpo como primer territorio que se habita, su relación con otros sujetos sociales, su entorno y la influencia de esos factores en la vivencia de la sexualidad.

BIBLIOGRAFÍA

- Hernández, D. (2016). *Una mirada muy otra a los territorios-cuerpos femeninos*. *Solar* 12(1), 35-46. doi: 10.20939/solar.2016.12.0103. Recuperado de <http://revistasolar.org/wp-content/uploads/2017/07/3-Una-mirada-muy-otra-a-los-territorios-Cuerpos-femeninos.-Delmy-Tania-Cruz-Hern%C3%A1ndez.pdf>
- Gonzalez, M. Gonzalez, C. (2010) *Educación Física desde la corporeidad y la motricidad. Hacia la Promoción de la Salud*, 15(2). Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/hpsal/v15n2/v15n2a11.pdf>

DETERMINACIÓN DE CONTAMINACIÓN ACÚSTICA MEDIANTE MAPAS DE RUIDO EN LA COMUNA CENTRO DE LA CIUDAD DE BUCARAMANGA

- Walter Pardavé Livia
- Juan Fernando Irreño Martínez

RESUMEN

La Ciudad de Bucaramanga tiene una población aproximada de 1 millón de habitantes y su parque automotor está conformado por más de 600,000 vehículos donde resaltan las motocicletas (49%).

La comuna centro comprende el sector comercial donde confluyen negocios comerciales, pequeñas industrias, alta congestión vehicular y otras actividades humanas que generan ruido ambiental que afecta significativamente el sistema auditivo de las personas. En este trabajo se han generado mapas de ruido con 12 puntos estratégicos de la comuna centro de la ciudad de Bucaramanga, la finalidad es realizar un diagnóstico de la contaminación acústica presente en un área determinada y así realizar predicciones con respecto a las tendencias de niveles de ruido que nos permita suministrar la información necesaria a entidades encargadas para la elaboración, desarrollo y actualización del Plan de Ordenamiento territorial de la ciudad.

Para esto, se recopiló la información mediante el software ArcGis y con datos de mediciones realizadas con un equipo electrónico de medición acústica "Sonoudes" desarrollado en la Universidad de Santander que permite registrar, almacenar y derivar vía bluetooth a un Smartphone en los cuales se determinan los niveles de ruido ambiental en esta zona con el fin de analizar y presentar la situación actual del área de estudio.

Se concluye que el sector neurálgico de ruido en la ciudad es la intersección de la Carrera 15 con Calle 36 y que en general los niveles de ruido son altos en diversos horarios (superior a 80 dB), lo cual requiere de planes de mitigación y control de las entidades de salud y seguridad.

PALABRAS CLAVE

Ruido ambiental, Contaminación acústica, mapas de ruido.

La contaminación acústica se ha convertido con el pasar de los años en un problema que afecta a la población de las grandes ciudades, por lo que se considera como un factor ambiental bastante significativo, ya que incide de manera directa en la calidad de vida humana, interfiriendo en la comunicación, la convivencia, perturbando el sueño, el descanso y la relajación, impidiendo la concentración y el aprendizaje; crear estados de cansancio y tensión que pueden degenerar en enfermedades de tipo nervioso y cardiovascular y llegar a producir diferentes reacciones fisiológicas, como la pérdida de audición y psicológicas, como la irritabilidad exagerada. [1]

El término contaminación acústica hace referencia al ruido cuando éste se considera como un contaminante, es decir, un sonido molesto que puede producir efectos nocivos para una persona o grupo de personas. La causa principal de la contaminación acústica es la actividad humana; el transporte, la construcción de edificios y obras públicas, la industria, entre otras. El ruido se mide en decibelios (dB); los equipos de medida más utilizados son los sonómetros.

El siguiente proyecto tiene como objetivo generar mapas de ruido ambiental en puntos estratégicos de la comuna centro de la ciudad de Bucaramanga mediante el software ArcGis y con datos de mediciones realizadas con un equipo electrónico de medición acústica, en los cuales se determinan los niveles de ruido ambiental en esta zona con el fin de analizar y presentar la situación actual del área de estudio. [2]

Para el diseño de los mapas de ruido ambiental se sigue la metodología establecida en la Resolución 627 del 7 de abril del 2006, por la cual se fundamenta la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental. Inicialmente se analizarán los parámetros, para identificar los puntos estratégicos y generar un área de estudio, luego de establecer los puntos de monitoreo se procederá a realizar las mediciones. Una vez finalizadas las mediciones se realizará el análisis estadístico con el fin de establecer un modelo para la predicción de niveles de ruido ambiental, terminado esto se hará la presentación, entrega de resultados y mapas de ruido ambiental generados. [3]

Los datos promedio obtenidos en horario diurno para los días entre lunes y sábado de cada uno de los 12 puntos estratégicos escogidos en la comuna centro de la ciudad de Bucaramanga se presentaron en las tablas anteriores. A partir de estas tablas se pudo observar que de los 12 puntos monitoreados, todos excedieron la norma debido al alto tráfico vehicular [11], uso excesivo de claxons por parte de conductores alterados, excesiva presencia de vendedores ambulantes que en su mayoría poseen altavoces y a su vez ralentizan el flujo vehicular, locales comerciales que aportan altos niveles de contaminación acústica debido al uso de grandes amplificadores y a eso sumarle la presencia de vehículos de carga pesada en los puntos ubicados por la Avenida Quebrada seca.

Según el análisis de resultados evaluado anteriormente y teniendo en cuenta los monitoreos de cada uno de los 12 puntos ubicados estratégicamente en el centro de la ciudad de Bucaramanga, se puede concluir que las zonas de mayor impacto sonoro en el estudio de los días hábiles (Lunes-Sábado) se presentan en los puntos ubicados sobre la Carrera 15 con Calle 36 y Av. Quebrada seca, la Carrera 21 entre Calles 36 y Av. Quebrada seca y la Carrera 19 con Av. Quebrada seca, puntos en los cuales se sobrepasan con creces los límites establecidos en la norma.

BIBLIOGRAFÍA



- Ideam, Subdirección de Estudios Ambientales . (2006). Documento soporte norma de ruido ambiental. Convenio de asociación No. 038/04 (Numeración MAVDT) - 112/04 (Numeración IDEAM). Bogotá, Colombia. p. 160. Instituto Geofísico Universidad Javeriana (2000). Microzonificación sísmica preliminar de Tunja. . Bogotá. p. 4. 32 p: Convenio estudios de amenaza y microzonificación sísmica, vulnerabilidad estructural y evaluación de escenarios de daño. Instituto Geofísico Universidad Javeriana, Consultoría Colombiana s.a. .
- Duque Ramírez, M. A. (2007). Modelación matemática del ruido producido por el tráfico en la ciudad de Pereira. Especialización en Vías y Transporte, Facultad de Ingeniería y Arquitectura, Universidad Nacional de Colombia. Sede Manizales. Manizales. p. 3. 151 p.
- Quintero González, J. R. (2010). Elementos del tránsito. Guías de clase, curso de fundamentos de tránsito, primer semestre de 2010. Escuela de Ingeniería de Transporte y Vías, Facultad de Ingeniería, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Tunja, Colombia. p. 22, 64 p.

ESTUDIO PARA EL DISEÑO Y PROMOCIÓN DE UNA PLATAFORMA DIGITAL QUE BUSCA LA OPTIMIZACIÓN EN LA ATENCIÓN DEL SERVICIO DE EMERGENCIAS EN ACCIDENTES DE TRÁNSITO DE MOTOCICLISTAS EN BUCARAMANGA



- July Stefanny García Pérez
- Yuly Andrea Mendoza Núñez

RESUMEN

El presente estudio, es una investigación que estudia un diseño y la promoción de una plataforma digital que busca mejorar y optimizar el servicio de emergencias en los diferentes accidentes de tránsito de motociclistas en Bucaramanga.

Se recopiló información a través de una encuesta dirigida a los motociclistas y una entrevista dirigida al personal de ambulancias de Bucaramanga que valió como orientación para diseñar una estrategia de comunicación digital para una plataforma de gestión y optimización del servicio de emergencias en un accidente de tránsito de motociclistas en Bucaramanga. Al conocer los resultados del diagnóstico efectuado se propone una estrategia de comunicación digital para promocionar la plataforma de gestión y optimización del servicio de emergencias de accidentes de tránsito de motociclistas en Bucaramanga.

PALABRAS CLAVE

Plataforma, accidentes de tránsito, optimización, motociclistas.

INTRODUCCIÓN

Importancia de sus hallazgos o punto de vista del autor:

Los avances tecnológicos en la actualidad han facilitado al hombre la capacidad de desplazarse distancias cada vez más largas por medio de vehículos motorizados, los cuales se han consolidado una herramienta esencial en diario vivir de cada individuo, siendo un eje participe en la economía de muchas familias tanto en las ciudades como en las zonas rurales; en contraste a este desarrollo se han presentado impactos negativos a nivel de la salud pública de los ciudadanos con los aumentos de la accidentalidad vial, en donde la mayoría de los implicados son motociclistas.

Año tras año, no solo se ha incrementado las incapacidades físicas, también se ha incrementado el número de fallecimientos a causas de los accidentes viales y en ocasiones por las demoras en la atención médica inmediata por falta de los datos personales relevantes para ser atendido en un centro de salud. Estos accidentes pueden dejar consigo daños y secuelas que afectan la calidad de vida de las personas involucradas y en ocasiones de forma permanente.

Buscando una mejora en el servicio de atención de las emergencias de accidentes de tránsito se hizo un estudio que permitió recolectar datos relevantes para diseñar y proponer una plataforma digital, desarrollando un plan para la promoción de esta, utilizando los las distintas redes sociales y el marketing digital.

El diseño de esta plataforma contaría con la información relevante del motociclista accidentado, esto permitirá que los servicios de emergencia atiendan el suceso de manera más ágil, trasladando luego al paciente a la clínica para que se le preste la atención médica inmediata.

DESARROLLO DE LOS TEMAS EN EL TEXTO: CONTENIDOS PROPIOS

Para el desarrollo del objetivo, se aplicaron 4 entrevistas a los paramédicos que ejercen su labor en las ambulancias en la ciudad de Bucaramanga para saber cuáles son los datos más relevantes que debe contener una plataforma de gestión y optimización de los servicios de emergencia ante un accidente de tránsito de motociclista. El diseño de una plataforma, busca determinar la optimización del servicio de emergencia de los motociclistas de Bucaramanga, con el fin de poder minimizar los tiempos de atención en entidades de salud para los motociclistas cuando sufren accidentes de tránsito, ya que al acceder a la plataforma por medio de un código único aún por definirse, llevaría al paramédico o persona que está en el lugar del accidente a la plataforma, donde está la información más relevante del paciente, la cual agilizará su atención médica de manera más eficaz y segura, reduciendo así la tasa de mortalidad en los motociclistas de Bucaramanga.

Se determinaron los canales asertivos para llegar al perfil del público objetivo, detallando sus necesidades frente a una plataforma virtual.

Se propusieron estrategia de comunicación digital para promocionar la plataforma de gestión, creación de logo y piezas gráficas publicitarias.

CONTRIBUCIONES O CONCLUSIONES

- El estudio arrojó como resultado que los medios de comunicación digital más efectivos para llevar a cabo la promoción de la plataforma en diseño son las redes sociales como Facebook e Instagram, también concluye que el público objetivo apreciaría recibir información de la plataforma por medios de comunicación directa tales como WhatsApp. Además, los encuestados expresan querer conocer una plataforma que optimice el servicio de emergencia en un accidente tránsito de motociclistas en Bucaramanga ya que desconocen de dicha plataforma.

- Reducción en tiempo de espera, es un factor primordial a la hora de una atención, por esta razón es importante el desarrollo a futuro de una plataforma para que sea posible realizar las consultas de una manera ágil y oportuna en caso de accidente.

- Por último, se puede afirmar que el resultado de la investigación cumplió con cada uno de los objetivos propuestos en el documento y mediante la creación de las diferentes estrategias de comunicación se obtuvo como resultado que la idea planteada en este proyecto cuenta con un impacto positivo a nuestro público objetivo al cual queremos llegar para promocionar la idea de una plataforma para la optimización del servicio de emergencia en un accidente tránsito de motociclistas en Bucaramanga.



BIBLIOGRAFÍA

- Acosta, C. P. (2016). 16 herramientas útiles en la comunicación. Recuperado el 16 de Septiembre de 2019, de <http://www.entreperiodistas.com>: <http://www.entreperiodistas.com/16-herramientas-utiles-la-comunicacion-digital/>
- Ardila, E. K. (09 de 01 de 2019). Vanguardia. Obtenido de Indicadores de accidentalidad en el 2018: <https://www.vanguardia.com/area-metropolitana/bucaramanga/muertes-de-motociclistas-crecieron-387-en-bucaramanga-y-el-area-CCVL454745>
- Becerra, H. K. (23 de Septiembre de 2018). Informe Vanguardia Parque automotor. Obtenido de Informe Vanguardia Parque automotor: <https://www.vanguardia.com/area-metropolitana/bucaramanga/asi-ha-crecido-el-parque-automotor-en-el-area-metropolitana-de-bucaramanga-ABVL445775>
- Cárdenas, C. P. (2015). La comunicación digital mediante redes sociales de instituciones públicas. Recuperado el 06 de Septiembre de 2019, de <https://cybertesis.unmsm.edu.pe>: https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/4483/Cardenas_gc.pdf?sequence=1
- Cepal. (2012). Globalización y desarrollo. Recuperado el 02 de Septiembre de 2019, de <https://www.cepal.org/es>: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/2724-globalizacion-desarrollo>
- Chio, J. C. (02 de Septiembre de 2017). Estudio según Vanguardia. Obtenido de Estudio según Vanguardia: <https://www.vanguardia.com/area-metropolitana/bucaramanga/en-bucaramanga-hay-19-veces-mas-motos-que-hace-20-anos-HFVL408348>
- Espinosa, R. (2014). Marketing Mix las 4 P. Recuperado el 12 de Septiembre de 2019, de <https://robertoepinosa.es>: <https://robertoepinosa.es/2014/05/06/marketing-mix-las-4ps-2>
- González, R. M. (2019). Marketing en el siglo XXI. Recuperado el 10 de Septiembre de 2019, de <https://www.marketing-xxi.com>: <https://www.marketing-xxi.com/Marketing-siglo-xxi.html>
- Jumbo, R. V. (2018). Comunicaciones Digitales. Recuperado el 06 de Septiembre de 2019, de <https://www.monografias.com>: <https://www.monografias.com/docs113/comunicaciones-digitales/comunicaciones-digitales.shtml>
- Lozada Arapa, J. A. (2017). Estrategia de Comunicación Digital Interactiva. Revista Venezolana de Información y Tecnología del Conocimiento, 97-109.
- Meza, H. M. (2019). 7 Estrategias de RP para que el CEO impacte en el crecimiento del negocio. Charlas de Comunicación.
- Ministerio del Interior. (2019). Dirección Nacional de Derechos de Autor. Recuperado el 16 de Septiembre de 2019, de <http://derechodeautor.gov.co>: <http://derechodeautor.gov.co/leyes>
- Ministerio de Trabajo. (2017). Formación en empresa. Recuperado el 16 de Septiembre de 2019, de www.mintrabajo.gov.co: www.mintrabajo.gov.co/empleo-y-pensiones/movilidad-y-formacion/formacion-en-empresa
- MinTic. (s.f.). www.mintic.gov.co/portal/vivedigital/612/w3-article-19491.html. Obtenido de www.mintic.gov.co/portal/vivedigital/612/w3-article-19491.html.
- Puerta, M. F. (2013). Marketing Digital, Comercio Electrónico. Recuperado el 08 de Septiembre de 2019, de <https://repository.cesa.edu.co/bitstream/handle/10726/1237/TG00741.pdf>: <https://repository.cesa.edu.co/bitstream/handle/10726/1237/TG00741.pdf>
- Puyol, J. (2016). Las Tics tienen una gran importancia en el área de la salud. Bogotá: Confilegal.
- Radio, C. (21 de Febrero de 2019). Datos informativos de Caracol Radio. Obtenido de Dato informativo Caracol Radio: https://caracol.com.co/emisora/2019/02/20/bucaramanga/1550702758_472075.html
- Sampieri, R. H. (Agosto de 2017). Metodología de la Investigación. Recuperado el 04 de Septiembre de 2019, de <http://observatorio.epacartagena.gov.co>: <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>
- Scolari, C. A. (2018). Las conversaciones posibles en la comunicación digital interactiva. Recuperado el 02 de Septiembre de 2019, de <https://www.magisterio.com.co/articulo/las-conversaciones-posibles-en-la-comunicacion-digital-interactiva-entrevista-carlos>: <https://www.magisterio.com.co/articulo/las-conversaciones-posibles-en-la-comunicacion-digital-interactiva-entrevista-carlos>
- Sepúlveda, R. (Noviembre de 2017). 'App' hecha en Colombia busca revolucionar el servicio de ambulancias.

MEMORIAS Y MISTERIOS DE UN HOSPITAL QUE SE NIEGA A MORIR

- Yeison David Pinto
- Ruth Daniela Prieto
- Cesar Urrea Basto

RESUMEN

El hospital San Juan De Dios de Bogotá está referido como una de las edificaciones más emblemáticas de la historia de la medicina en Colombia. Actualmente está en detrimento a causa de problemas de sostenibilidad que obedecieron a legados administrativos y organizacionales presentados en el 2001. Por otro lado, la crisis sanitaria de la pandemia ha producido una recesión económica que ha impactado los niveles de empleo.

En respuesta al objetivo de Trabajo Decente y Crecimiento Económico se adapta el siguiente proyecto, que encamina la estética post-digital para reflejar la vulnerabilidad de la salud, el despido y el desalojo de los empleados que asistieron por tanto tiempo la garantía clínica de los ciudadanos capitalinos, todo ello enmarcado en el reconocimiento de la memoria urbana y el coexistir del rescate histórico. Se utilizaron herramientas de comunicación gráfica para retratar historias paranormales y su discurso que gira en torno al deterioro de las instalaciones del hospital.

Tales herramientas como fotografía e ilustración análoga-digital convergen como técnicas ligadas a la investigación creación. Se presentan aquí los resultados del proceso de bocetación.

PALABRAS CLAVE

Hospital San Juan De Dios, trabajadores de la salud, memoria urbana, rescate histórico, estética pos-digital.

INTRODUCCIÓN

El presente artículo reúne diferentes panoramas interdisciplinarios que se ajustan a la creación de piezas comunicativas. Considerando la manifestación de fenómenos que nacen a partir de consecuencias circunstanciales como lo son las historias paranormales alrededor de un infortunio administrativo sucedido en algún momento de la historia de nuestra ciudad, es esencial que la comunidad académica del centro de operación San Camilo, Corporación Universitaria Minuto de Dios tenga una visión más objetiva sobre la transformación e identidad del hospital San Juan De Dios, teniendo en cuenta representó el principal centro de salud pública e investigación científica y que hoy día está en total abandono, denotando un desarraigo moral hacia los servicios esenciales de salud y el empleo de sus trabajadores.

Pinilla y Abadía (2017) revelan la incansable lucha de los grupos de trabajadoras y el colectivo de organizaciones sociales que integraron la mesa jurídica para actuar en defensa del HSJD y el IMI, donde se declaró que los hospitales eran monumentos nacionales y patrimonio cultural de la nación.

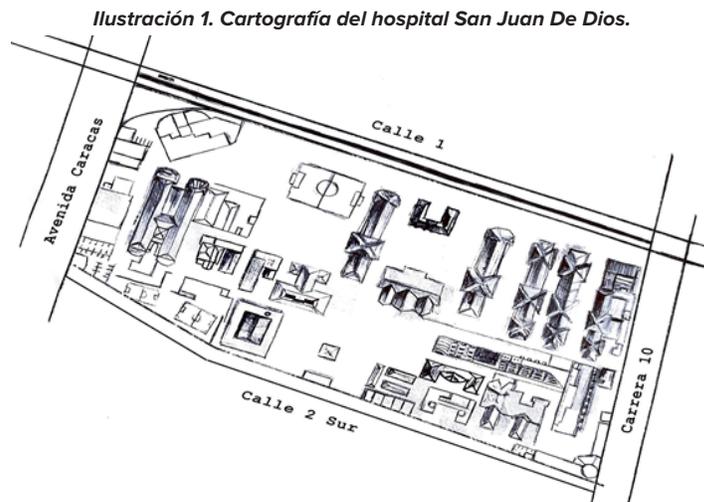
Actualmente tiene la promesa de demolerse, el desalojo del personal que vivía allí, el abandono y el deterioro contrasta con un fenómeno que sufren todas las edificaciones inhabilitadas, las historias de lo paranormal.

DESARROLLO DE LOS TEMAS EN EL TEXTO

Como producto del proceso de investigación creación se conceptualizó sobre la memoria urbana del hospital San Juan De Dios y se elaboró un conjunto de piezas gráficas acerca de la memoria y relatos paranormales de las edificaciones del hospital. Según Góngora (2017) el hospital San Juan De Dios es más que un conjunto arquitectónico, es más que un “objeto”, es un vínculo que simboliza la existencia colectiva y el sentido moral de una comunidad. Estas piezas gráficas corresponden a relatos, fotografías e ilustraciones y la convergencia de estos tipos de mensaje tradicional. Popoca (2016) recomienda usar como estrategia la comunicación gráfica para fortalecer la identidad sociocultural que adquiere un sentido de innovación y forja en el patrimonio un legado de identidad que alcanza lo local y lo global.

Son presentadas aquí las historias y las piezas elaboradas a partir de la información recolectada en el trabajo de campo, hecho ocasionalmente entre febrero y septiembre del 2020. Los vigilantes han reportado historias paranormales y aseguran ver una sombra con facciones humanas, como la de una niña, que ronda desde la esquina norte hasta la casa donde duermen los perros, en un trecho corto pero muy tenebroso.

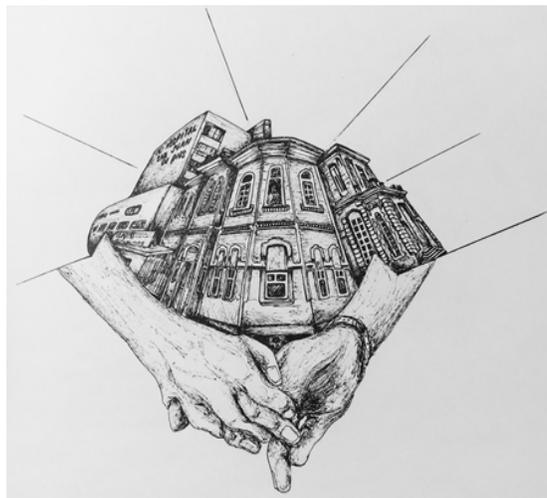
A continuación, el registro gráfico de las instalaciones del hospital San Juan De Dios donde se suscriben las historias recolectadas:



Fuente: Cesar Urrea, 2020

La ilustración 1 presenta desarrollo cartográfico del hospital San Juan De Dios de Bogotá D.C. Este circunda de norte a sur entre la calle 1 y la calle 2 sur respectivamente, de oriente a occidente entre la carrera 10 y la avenida Caracas respectivamente. Es útil mostrar la posición geográfica y guía de los edificios que son retratados en las ilustraciones posteriores.

Ilustración 2. La unidad y la lucha.



Fuente: David Pinto, 2020

La ilustración 2 presenta algunas de las edificaciones que fueron declaradas como patrimonio cultural de la nación y la unidad de todos los empleados que perdieron su trabajo.

Ilustración 3. Olvido y detrimento

Fuente: Cesar Urrea, 2020

La ilustración 3 denota una ambulancia deteriorada y la edificación devastada por el tiempo. Es la ilustración verás y la perspectiva de los rostros que se asemejan al misterio y al miedo.

Ilustración 4. Capilla San Juan de Dios.

Fuente: David Pinto, 2020 Daniela Prieto, 2020

La ilustración 4 presenta el lugar donde los caninos perciben y los celadores observan la aparición de una monja.

Ilustración 5. Capilla San Juan de Dios.

Fuente: Daniela Prieto, 2020

La ilustración 5 presenta el cuidado esencial de los enfermeros a sus pacientes y cómo a través del paso del tiempo la manifestación paranormal pervive actualmente.

CONTRIBUCIONES O CONCLUSIONES

Con el trabajo de campo se pudo constatar las condiciones en que los trabajadores del antiguo hospital quedaron luego de muchos años de servicio a la institución. La Covid -19 ha revelado las insuficientes condiciones para el trabajo en el sector de la salud como la falta de equipamientos, materiales, dotaciones de equipos, protocolos de acción, personal capacitado e infraestructura. Tales condiciones se visualizan fielmente en el abandono de los edificios y la planta física del hospital.

Con este conjunto de piezas gráficas y la recolección de distintos testimonios de los funcionarios, se espera que la comunidad académica reconozca el valor cultural del hospital, así como su estructura y funcionamiento de cada uno de los edificios. Asimismo, tratar de recuperar los espacios del hospital conmemorando su pasado y respetando su símbolo patrimonial.



BIBLIOGRAFÍA

- Góngora, A. (2017 diciembre). *El San Juan de Dios y las trabajadoras: la vida social de un hospital y la crisis de la salud en Colombia*. Obtenido de SCIELO : https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-59702017000400953
- Pinilla, P., & Abadía, C. (2017 junio). *Hospital San Juan de Dios: actor y víctima de las políticas públicas en Colombia*. Obtenido de SCIELO SALUD PÚBLICA: <https://www.scielosp.org/article/rpmpesp/2017.v34n2/287-292/#>
- Popoca, M. I. (2016 noviembre). *UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL DISEÑO DE MÉXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO*. Obtenido de Estrategia de comunicación gráfica para fortalecer la identidad sociocultural de la ciudad de Toluca en el contexto de la globalización: <http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/66446/trategia+de+comunicaci%F3n+gr%E1fica+para+fortalecer+la+identidad+sociocultural+de+la+ciudad+de+Toluca+en+el+contexto+de+la+globalizaci%F3n.pdf?jsessionid=C6E85B471FE601EDE97C00089F0496D7?sequence=>

IDENTIFICACIÓN DE AGENTES QUÍMICOS OTOTÓXICOS Y SU IMPACTO A LA SALUD EN AMBIENTES LABORALES

- Cesar Alejandro García
- Nelcy Paola Martínez Jiménez
- Danna Julieth Moreno Rojas

RESUMEN

Mediante la investigación realizada, se propuso conocer el mecanismo de acción y los efectos en la salud de las sustancias químicas ototóxicas y su relación con la pérdida auditiva en los ambientes de trabajo; Los productos químicos que se han estudiado específicamente por su ototoxicidad incluyen solventes, metales, asfixiantes y pesticidas, cuando existe exposición al ruido es particularmente dañina para la cóclea, una parte del sistema auditivo periférico, mientras que los químicos tienden a afectar tanto las estructuras cocleares como el sistema auditivo central.

PALABRAS CLAVE

Ototoxicidad, salud ocupacional, toxicología, sustancias peligrosas, oído.

INTRODUCCIÓN

Importancia de sus hallazgos o punto de vista del autor. Las sustancias ototóxicas han sido reconocidas como un factor de riesgo que afecta la sensibilidad auditiva; Desde la década de los 70 la ototoxicidad de las sustancias de uso no farmacológico encontradas en los lugares de trabajo llega a ser un tema relevante para la salud ocupacional, y se reconoce el daño auditivo provocado por químicos industriales y su interacción con la exposición al agente ruido.

Se apoyo en lecturas complementarias de normas legales y técnicas, que sugieren tener en cuenta la exposición a los químicos al evaluar la audición y controlar los niveles de exposición como el peligro potencial para la salud derivado de otros agentes, el cual constituye una problemática que debe ser abordada tempranamente, buscando con ello evitar los efectos que se derivan sobre el individuo y que luego afectarán su desempeño laboral, así como su calidad de vida en general. Hoy en día, los avances tecnológicos y las presiones competitivas aportan cambios rápidos en las condiciones, los procesos y la organización del trabajo.

Abordar estos cambios o seguir el ritmo de los nuevos riesgos y peligros, le imponen a las organizaciones continuos retos en la seguridad y la salud en el trabajo, en pos de lograr que los lugares de trabajo sean no solo seguros, sino también saludables.

Dentro de ellas, el estudio de los efectos de la exposición a las sustancias químicas en los ambientes laborales y el posible daño de tejidos y estructuras nerviosas en trabajadores, así como su promoción y prevención, son aspectos que han despertado el interés de investigadores y profesionales a nivel mundial.

DESARROLLO

Los ototóxicos son sustancias químicas con toxicidad selectiva hacia el oído interno, en donde causan deterioro funcional o daño celular sobre el órgano sensorial y fibras nerviosas de la audición y equilibrio, aun así, se podría definir la ototoxicidad como “el daño de las estructuras o funciones auditivas o vestibulares, como resultado de la exposición a ciertos productos farmacéuticos, químicos y / o radiación ionizante .

La ototoxicidad se refiere a la capacidad de una sustancia de ser potencialmente tóxica para los tejidos del oído. Estas sustancias pueden ser dañinas para la cóclea (es decir, Cocleotóxicos): afecta al órgano responsable de la audición dentro del Oído interno y / o nocivo para el sistema vestibular (es decir, vestibulotóxicos) afectando los sensores de equilibrio en nuestro oído que son importantes para detectar rotación de la cabeza y nos ayudan a mantener el equilibrio.

Los mecanismos de acción de las sustancias ototóxicas, puede provocar daños permanentes o temporales sobre la cóclea, dando lugar a una fragilización del oído interno, o a nivel retrococlear, actuando de forma sinérgica o potenciando los Efectos del ruido. La exposición nociva a los Ototóxicos puede ocurrir por inhalación, ingestión o absorción cutánea. Los productos químicos ototóxicos se clasifican como neurotóxicos, cocleotóxicos o vestibulotóxicos en función de la parte del oído que dañan, y pueden llegar al oído interno a través del torrente sanguíneo y causar lesiones en las partes internas del oído y las vías neuronales conectadas. Los neurotóxicos son ototóxicos cuando dañan las fibras nerviosas que interfieren con la audición y el equilibrio.

El monitoreo ototóxico ha progresado significativamente en las últimas décadas. Debido a la tecnología avances y mecanismos de registro. El diagnóstico se basa en la historia clínica del paciente, los síntomas y los resultados de las pruebas, aunque no hay una específica para ototoxicidad, más bien, el diagnóstico se sustenta en la exposición crucial a ototóxicos.

CONTRIBUCIONES Y CONCLUSIONES

Investigaciones realizadas han confirmado que algunas sustancias químicas en conjunto con la exposición a ruido, son un factor de riesgo predominante en la pérdida auditiva ocupacional. A pesar de que se han definido mecanismos de lesión y daño, y se han identificado poblaciones en riesgo, puestos de trabajo y funciones, es necesario precisar en las investigaciones de cómo estas sustancias actúan por si solas y como otros aspectos influyen sobre su actuar.

Esto con el fin de establecer programas de vigilancia y conservación auditiva específicos a la exposición a estas sustancias y poder mitigar su impacto en la salud de los trabajadores. La Gestión de la prevención de los factores del riesgo, debe tratarse desde el origen, de este modo, se puede optimizar tanto en la gestión ambiental como la gestión de los riesgos en el ámbito laboral.

Como conclusión hay que señalar que es necesaria la adopción de técnicas medición auditiva que permitan evaluar el daño que los agentes ototóxicos ejercen sobre las células ciliares externas. Además, el diseño de procesos que limiten al máximo la exposición de los trabajadores a las sustancias ototóxicas y al ruido, y el uso adecuado de los equipos de protección individual constituyen las herramientas de prevención más eficaces que tenemos a nuestro alcance para la detección de una amenaza para los trabajadores de la cual queda mucho por investigar.



BIBLIOGRAFÍA

- Díaz, Javier. Asepal Nueva protección. (2007). *Sustancias ototóxicas + ruido: una doble amenaza para el oído*. Recuperado de: file:///C:/Users/pmartinez/Downloads/artec_sustancias_ototoxicas_ruido_una_doble_amenaza_para_el_oido.pdf
- [2] Bostwick. Eric (2019). *Ototoxicity*. Vestibular Disorders Association. Vol. 45, 1-11.
- [3] Ann-Christin Johnson y Thais C Morata. (2010). *La Exposición ocupacional a sustancias químicas y el deterioro de la audición*. Vol. 44. 1-238.
- [4] DHHS (NIOSH). (2018). *Cómo prevenir la pérdida auditiva causada por la exposición a productos químicos (ototoxicidad) y al ruido*. (N. ° 2018-124) Recuperado de: https://www.cdc.gov/spanish/niosh/docs/2018-124_sp/default.html
- [5] Departamento Salud Ocupacional Instituto de salud pública de Chile. (2017). *Ototóxicos laborales primera parte Solventes orgánicos*.
- [6] Arh Hig Rada Toksikol. (2012). *ototoxic substances at the workplace: a brief update*. Vol 63. 147-152
- [7] Ministerio de la Protección Social. *Guía de atención integral basada en la evidencia para*