

CONCIENCIA DIGITAL

WWW.CONCIENCIADIGITAL.ORG
WWW.CIENCIADIGITALEEDITORIAL.COM



VOL. 6 NUM. 1
INVESTIGACIÓN FORMATIVA

ENERO -
MARZO 2023

ISSN:2600-5859

REVISTA INDEXADA
EVALUADA POR PARES



La revista Conciencia Digital se presenta como un medio de divulgación científica, se publica en soporte electrónico trimestralmente, abarca temas de carácter multidisciplinar.

ISSN: 2600-5859 Versión Electrónica

Los aportes para la publicación están constituidos por:

Tipos de artículos científicos:

- Estudios empíricos: Auténticos, originales, que comprueban hipótesis, abordan vacíos del conocimiento.
- Reseña o revisión: evaluaciones críticas de estudios o investigaciones, análisis críticos, para aclarar un problema, sintetizar estudios, proponer soluciones.
- Teóricos: Literatura investigada, promueven avances de un teoría, analizan las teorías, comparan trabajos, confirma la validez y consistencia de investigaciones previas
- Metodológico: Presenta nuevos métodos, mejoran procedimientos, comparan métodos, detallan los procedimientos.
- Estudio de casos: Resultados finales de un estudio, resultados parciales de un estudio, campos de la salud, campos de la ciencia sociales.





EDITORIAL CIENCIA DIGITAL



Contacto: Conciencia Digital, Jardín Ambateño,
Ambato- Ecuador

Teléfono: 0998235485 – (032)-511262

Publicación:

w: www.concienciadigital.org

w: www.cienciadigitaleditorial.com

e: luisefrainvelastegui@concienciadigital.org

e: luisefrainvelastegui@hotmail.com

Director General

DrC. Efraín Velastegui López. PhD. ¹

"Investigar es ver lo que todo el mundo ha visto, y pensar lo que nadie más ha pensado".

Albert Szent-Györgyi

¹ Magister en Tecnología de la Información y Multimedia Educativa, Magister en Docencia y Currículo para la Educación Superior, Doctor (PhD) en Conciencia Pedagógicas por la Universidad de Matanza Camilo Cien Fuegos Cuba, cuenta con más de 60 publicaciones en revista indexadas en Latindex y Scopus, 21 ponencias a nivel nacional e internacional, 13 libros con ISBN, en multimedia educativa registrada en la cámara ecuatoriano del libro, una patente de la marca Ciencia Digital, Acreditación en la categorización de investigadores nacionales y extranjeros Registro REG-INV- 18-02074, Director, editor de las revistas indexadas en Latindex Catalogo Ciencia digital, Conciencia digital, Visionario digital, Explorador digital, Anatomía digital y editorial Ciencia Digital registro editorial No 663. Cámara ecuatoriana del libro, Director de la Red de Investigación Ciencia Digital, emitido mediante Acuerdo Nro. SENESCYT-2018-040, con número de registro REG-RED-18-0063.

PRÓLOGO

El desarrollo educativo en Ecuador, alcanza la vanguardia mundial, procurando mantenerse actualizada y formar parte activa del avance de la conciencia y la tecnología con la finalidad de que nuestro país alcance los estándares internacionales, ha llevado a quienes hacemos educación, a mejora y capacitarnos continuamente permitiendo ser conscientes de nuestra realidad social como demandante de un cambio en la educación ecuatoriana, de manera profunda, ir a las raíces, para así poder acceder a la transformación de nuestra ideología para convertirnos en forjadores de personalidades que puedan dar solución a los problemas actuales, con optimismo y creatividad de buscar un futuro mejor para nuestras educación; por ello, docentes y directivos tenemos el compromiso de realizar nuestra tarea con seriedad, respeto y en un contexto de profesionalización del proceso pedagógico



Índice

1. Imposibilidad de formular cargos, por presentación de informes fuera de plazos de la investigación

(Franklin José Tello Zamora, Marcelo Torres Wilchez)

06-26

2. La responsabilidad social empresarial y la tecnología: factores de supervivencia de las microempresas de restaurantes

(Elizabeth del Carmen Calderón Quijije, Wayky Alfredo Luy Navarrete, Guillermo Roberto Abad Alvarado)

27-41

3. Efectividad del modelo online en la graduación de estudiantes de la Universidad de Guayaquil, Ecuador

(Gianella Priscila Giler Valverde, Wayky Alfredo Luy Navarrete, Jesús Merino Velásquez)

42-57

4. Avances actuales de las Iot y sus diversas aplicaciones

(Albert Joao Nieto Pacheco, Yomayra Elizabeth Villegas Pilay, Johanna Ivonne Galarza Alay)

58-74

5. Implementación de la simulación para la mejora de los procesos productivos

(Alexis Miguel Velásquez Jama, Betsy Olvera Moran)

75-86

6. Importancia de los sistemas de información para tomar mejores decisiones empresariales

(Samuel Alberto Pazmiño Linares, Ronny Pedro Carriel Sevillano, José Luis Mosquera Viejó)

87-101

7. La investigación formativa y la integración de funciones sustantivas en la formación integral de grado

(Rafael García Abad, Mercedes González, Lorena González Campoverde)

102-114

8. La influencia del desempeño directivo en el clima organizacional de las instituciones públicas en Ecuador

(Judith Mary Viejó León, Gladys Lola Lujan Johnson, Betty Maribel Delgado Bonilla)

115-124

9. Reporte de caso: dilatación vólvulo gástrico y peritonitis biliar en un canino de 5 meses

(Alejandro Oswaldo Montalvo Balarezo, Juan Carlos Armas Ariza, Amanda Dayana Chacón Jordan)


125-140




Imposibilidad de formular cargos, por presentación de informes fuera de plazos de la investigación

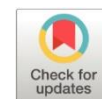
Impossibility of forming charges due to presentation of reports out of investigation deadlines

¹ Franklin José Tello Zamora
Universidad Católica de Cuenca, Cuenca Ecuador
franklin.tello.77@est.ucacue.edu.ec

 <https://orcid.org/000-0002-5321-9116>

² Marcelo Torres Wilchez
Investigador independiente
mtorres@ucacue.edu.ec

 <https://orcid.org/000-0001-9257-6274>



Artículo de Investigación Científica y Tecnológica

Enviado: 15/10/2022

Revisado: 08/11/2022

Aceptado: 19/12/2022

Publicado: 05/01/2023

DOI: <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v6i1.2432>

Cítese:

Tello Zamora, F. J., & Torres Wilchez, M. (2023). Imposibilidad de formular cargos, por presentación de informes fuera de plazos de la investigación. *ConcienciaDigital*, 6(1), 6-26. <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v6i1.2432>



CONCIENCIA DIGITAL, es una revista multidisciplinar, **trimestral**, que se publicará en soporte electrónico tiene como **misión** contribuir a la formación de profesionales competentes con visión humanística y crítica que sean capaces de exponer sus resultados investigativos y científicos en la misma medida que se promueva mediante su intervención cambios positivos en la sociedad. <https://concienciadigital.org>

La revista es editada por la Editorial Ciencia Digital (Editorial de prestigio registrada en la Cámara Ecuatoriana de Libro con No de Afiliación 663) www.celibro.org.ec



Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons Attribution Non Commercial No Derivatives 4.0 International. Copia de la licencia: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>.

Palabras**claves:**

seguridad jurídica, tutela judicial, proceso, perito. (Palabras obtenidas del tesaurus de la UNESCO)

Keywords:

legal certainty, judicial protection, process, expert. (Words obtained from the UNESCO thesaurus).

Resumen

En este trabajo se analizó, cómo la presentación extemporánea o la falta de presentación de los informes de valoración psicológica dentro del plazo de la fase investigativa en las inconductas de esta naturaleza que se tramitan en la Fiscalía de la Provincia del Cañar vulnera los derechos constitucionales a la seguridad jurídica y a la tutela judicial efectiva de la víctima. Se ha logrado determinar la importancia de darle seguimiento a las víctimas de este tipo de violencia con la finalidad de mitigar de alguna forma este problema que es notorio en la actualidad en el país. A través de la aplicación del enfoque mixto: cualitativo y cuantitativo, con un nivel de profundidad descriptivo y la utilización de los métodos inductivo y deductivo, analítico y sintético, y el dogmático jurídico se analiza los motivos que se atribuyen al mencionado incumplimiento y la repercusión que tiene sobre la situación jurídica de la víctima conforme a un marco conceptual de los derechos constitucionales mencionados con anterioridad. Con base en el análisis desarrollado, se proponen criterios generales para superar el problema identificado.

Abstract

In this work, it was analyzed how the extemporaneous presentation or the lack of presentation of the psychological assessment reports within the term of the investigative phase in the misconduct of this nature that is processed in the Prosecutor's Office of the Province of Cañar, violates constitutional rights. legal certainty and effective judicial protection of the victim. It has been possible to determine the importance of following up on the victims of this type of violence to somehow mitigate this problem that is currently notorious in the country. Through the application of the mixed approach: qualitative and quantitative, with a descriptive level of depth and the use of inductive and deductive, analytical, and synthetic methods, and the legal dogmatic, the reasons attributed to the breach and the repercussion are analyzed. that it has on the legal situation of the victim according to a conceptual framework of the constitutional rights mentioned above. Based on the analysis developed, general criteria are proposed to overcome the identified problem.

Introducción

La pericia psicológica resulta esencial en las personas que son víctimas del delito de violencia psicológica a la mujer y miembros del núcleo familiar, con la cual el fiscal podrá iniciar un proceso penal o de no hallar afectación psicológica al sujeto pasivo del delito procederá a solicitar el archivo correspondiente. El cumplimiento de este proceso lleva a hacer efectivos derechos constitucionales de seguridad jurídica y tutela judicial efectiva; y, por ende, se estará brindando una respuesta efectiva centralmente de los vencimientos estipulados por la ley.

En la Fiscalía Provincial del Cañar, en los cantones de Azogues, Biblián y Déleg, existen varias denuncias donde se investiga esta conducta, durante la misma se practican diligencias para el esclarecimiento de los hechos con el propósito de obtener los suficientes elementos de convicción para formular una imputación.

De acuerdo con los casos que se analizaron, se desprende que las solicitudes de valoración psicológica efectuadas por parte de los fiscales hacia el mismo perito, no se realizan dentro de los plazos establecidos por la ley, por la excesiva carga laboral que mantiene la profesional, debido a que atiende requerimientos formulados desde los cantones de mencionados con anterioridad y es la única persona que realiza este trabajo.

Para analizar el problema planteado, este trabajo de investigación está comprendido en tres partes: la primera, advierte una fundamentación teórica sobre el derecho a la seguridad jurídica y la tutela judicial efectiva a través de la ley y la doctrina a efectos de identificar los elementos y el enfoque conceptual con el que se analizarán los casos de estudio.

La segunda parte, se dedica al análisis de casos obtenidos de la Fiscalía Provincial del Cañar (cantones Azogues, Biblián y Déleg), sobre intimidación psíquica contra la mujer o miembros del núcleo familiar, con el objeto de abordar las consecuencias jurídicas que ha causado la falta de presentación de informes periciales. Por último, se realiza una propuesta respecto a la necesidad de incrementar el número de peritos.

Los métodos que se emplearon en la investigación son el inductivo – deductivo a través de la aplicación de criterios universales hasta llegar a fenómenos particulares; es decir, desde la conceptualización de lo que sucede en el Ecuador para enfocarse en caso muy especial como el análisis de la problemática presentada en la Provincia de Cañar. Además, dentro de este artículo se presentaron datos estadísticos que permitieron evidenciar la excesiva carga procesal que tiene el perito, existiendo la prioridad de extender la cifra de expertos psicólogos con la finalidad de garantizar los procesos.

Marco Referencial

La seguridad jurídica y tutela judicial efectiva

Acorde a la estructura del presente artículo, se procede a revisar el concepto de la seguridad jurídica. El artículo 82 de la Constitución de la República del Ecuador (Asamblea Nacional Constituyente, 2008), contempla: “El derecho a la seguridad jurídica, se fundamenta en el respeto a la Constitución y a la existencia de normas jurídicas previas, claras, públicas y aplicadas por las autoridades competentes”. Por lo tanto, la seguridad jurídica es un derecho que garantiza el respeto de la normativa legal existente y la eficacia de su aplicación depende de las autoridades.

En esta línea la Corte Constitucional del Ecuador (2015a), ha señalado que:

La seguridad jurídica, es un derecho fundamental, puesto que reconoce el derecho al libre desarrollo de la personalidad para que puedan ejercer sus derechos y contar con una certeza en la parte jurídica y respetando la norma constitucional y legal de conformidad al ordenamiento jurídico ecuatoriano.

Además, en relación con la violación del derecho a la seguridad jurídica la Corte Constitucional del Ecuador (2022), señala los siguientes presupuestos:

Que, no le corresponde pronunciarse sobre la correcta o no aplicación e interpretación de las normas infra constitucionales, sino verificar si en efecto existió una inobservancia del ordenamiento jurídico, por parte de la autoridad judicial, que acarree como resultado una afectación de preceptos constitucionales.

Finalmente, el artículo 25 del Código Orgánico de la Función Judicial (Asamblea Nacional, 2009), hace alusión a la seguridad jurídica y expresa: “Los jueces tienen la obligación de velar por la constante, uniforme y fiel aplicación de la Constitución, los instrumentos internacionales de derechos humanos, los instrumentos internacionales ratificados por el Estado y las leyes y demás normas jurídicas”.

Tutela Judicial Efectiva

Continuando con el análisis, se examinará lo que refiere al derecho a la tutela judicial efectiva, es así como la Carta Magna en su artículo 75, determina:

Toda persona tiene derecho al acceso gratuito a la justicia y a la tutela efectiva, imparcial y expedita de sus derechos e intereses, con sujeción a los principios de inmediación y celeridad; en ningún caso quedará en indefensión. El incumplimiento de las resoluciones judiciales será sancionado por la ley.

Para la Corte Constitucional del Ecuador (2015b), el derecho a acceder a una tutela judicial efectiva, como una garantía básica que tienen los ciudadanos, esta facultad impone una serie de obligaciones a los órganos del Estado. En este sentido, exige la existencia de tribunales y la presencia de jueces que ostentan el poder judicial y que deben velar por el cumplimiento de la constitución y la ley.

En esta línea la Corte Constitucional del Ecuador (2015b), ha manifestado en la sentencia 108-15-SEP-CC:

(...) el derecho a la tutela efectiva, imparcial y expedita de los derechos de las personas tiene relación con el derecho de acceso a los órganos jurisdiccionales para que, luego de un proceso que observe las garantías mínimas establecidas en la Constitución y la ley, se haga justicia; por tanto, se puede afirmar que su contenido es amplio y en éste se diferencian tres momentos: el primero relacionado con el acceso a la justicia, el segundo con el desarrollo del proceso en un tiempo razonable, y el tercero que tiene relación con la ejecución de la sentencia, esto es, acceso a la jurisdicción, debido proceso y eficacia de la sentencia.

Cabe señalar que un plazo razonable no es solo una garantía legal, sino también un presupuesto indispensable para un proceso justo. Esto permite a los interesados obtener una rápida resolución de sus problemas por parte de las potestades jurisdiccionales. Debido a una clara distinción entre el tiempo razonable que conlleva un proceso y una dilación inadecuada o excesiva del mismo.

Corte Interamericana de Derechos Humanos (CIDH, 1997), admite los elementos señalados por la Corte Europea de Derechos Humanos para configurar el plazo razonable: “a) La complejidad del asunto; b) La actividad procesal del interesado; y, c) La conducta de las autoridades judiciales”. En este contexto, la Corte Interamericana de Derechos Humanos (CIDH), ha invocado a la jurisprudencia europea con la finalidad de establecer la inobservancia de un plazo razonable.

La violencia psicológica como delito

Dentro del Estado ecuatoriano, existen profundos problemas por la violencia psicológica que es ejercida en contra de las mujeres y los miembros del núcleo familiar. Como país constitucional donde rige el derecho y la justicia pues así lo establece el artículo primero de la norma suprema, se ha firmado instrumentos internacionales de derechos humanos en materia de protección de la mujer (Martínez, 2016).

La violencia psicológica contra la mujer está muy extendida, es uno de los problemas latentes en la actualidad, si bien consta dentro de la normativa, no ha sido suficiente para mitigar el problema por hacerse efectivo el círculo de violencia en la mayoría de casos.

Hasta la década de 1990, la violencia contra las mujeres se veía como un problema donde el gobierno no tenía injerencia, era considerado un problema particular más que como un problema social o político. Sin embargo, por los datos estadísticos relevantes respecto de la violencia, el Estado estuvo obligado a tomar cartas en el asunto, respondiendo en cierta forma a varios grupos de activistas que reclamaban sus derechos, con esto nace la Ley 103, las comisarías de la mujer, etc.

La violencia psicológica actualmente está señalada en el artículo 157 del Código Orgánico Integral Penal (COIP, 2014), que define claramente las sanciones para quienes cometan el delito de violencia psicológica contra una mujer o miembros de la familia. La madre de las leyes, la Constitución de la República del Ecuador (Asamblea Nacional Constituyente, 2008), reconoce la igualdad de derechos, responsabilidades y oportunidades para todos y garantizar que nadie sea diferenciado por motivos de identidad de género, ideología, sexo, raza u orientación sexual, etc. (art.11.2)

El Título VI de la norma ibidem del Derecho a la Libertad busca y garantiza el derecho a vivir en paz, sin violencia, pues expresa: "Se reconoce y garantiza el derecho a la inviolabilidad de la persona, incluyendo: a. la integridad física, psíquica, moral y sexual; b. Una vida sin violencia en el ámbito público y privado". De manera textual el COIP (2014), define esta forma de violencia como:

Comete delito de violencia psicológica la persona que busca degradar o controlar acciones, comportamientos, pensamientos, creencias y decisiones, mediante amenaza, manipulación, chantaje, hostigamiento, humillación, o aislamiento, o cualquier otra conducta que cause afectación psicológica, contra la mujer o miembros del núcleo familiar, y será sancionada con pena privativa de libertad de seis meses a un año. Si la infracción recae en personas de uno de los grupos de atención prioritaria, en situación de doble vulnerabilidad o con enfermedades catastróficas o de alta complejidad o, si con ocasión de la violencia psicológica se produce en la víctima, enfermedad o trastorno mental, la sanción será pena privativa de libertad de uno a tres años. (art.157)

Por lo tanto, la violencia es la agresión (física, psicológica y/o sexual), y en el caso que nos atañe es la violencia psicológica es aquella que se comete en contra de una mujer o un miembro de la familia, quienes, mediante actos tales como intimidación, hostigamiento, humillación o cualquier otra conducta han causado afectación a su persona (Consejo de la Judicatura, 2018).

Está muy relacionado con las "relaciones de poder" por el control total sobre la víctima a través del maltrato psicológico. Dentro del núcleo familiar, las víctimas de abuso psicológico casi siempre presentan estado de miedo, sufrimiento, angustia y amenaza causado por la "violencia invisible" que les infligen los perpetradores (Asensi, 2016).

En el contexto de la violencia de género, las agresiones físicas casi siempre producen consecuencias psicológicas. No obstante, se puede dar, únicamente, violencia psicológica, provocando numerosas secuelas a nivel emocional. Entendemos pues la violencia psicológica, tanto como un proceso violento en sí mismo, como efecto de cualquier tipo de agresión violenta. (Rodríguez, 2021)

Conforme prescribe el artículo 157 del COIP (2014), cabe mencionar que la pericia psicológica es fundamental en este prototipo de infracciones, ya que constituye un requisito indispensable para que el fiscal pueda formular cargos. El experto debe ejecutar la búsqueda en la víctima, determinará características concretas que le accedan establecer conclusiones al profesional sobre la existencia de un delito. La Ley Orgánica Integral para prevenir y erradicar la violencia contra las mujeres [LOIPEVCM] afirma que:

Cualquier acción, omisión o patrón de conducta dirigido a causar daño emocional, disminuir la autoestima, afectar la honra, provocar descrédito, menospreciar la dignidad personal, perturbar, degradar la identidad cultural, expresiones de identidad juvenil o controlar la conducta, el comportamiento, las creencias o las decisiones de una mujer, mediante la humillación, intimidación, encierros, aislamiento, tratamientos forzados o cualquier otro acto que afecte su estabilidad psicológica y emocional. (Asamblea Nacional, 2018)

Por lo tanto, se comprende que la violencia psicológica son actitudes destinadas a intimidar y controlar las emociones y el comportamiento de pensamiento de quienes son agredidos mediante insultos, chantajes, descalificaciones, etc.

El abuso psicológico es comprensiblemente el maltrato emocional, existe en ausencia de violencia física, pero afecta a las víctimas de maltrato a nivel individual principalmente porque crean personas inseguras que son incapaces de solucionar sus problemas, se asocian con el distanciamiento social y el rechazo a la ayuda profesional, las personas que cambian de actitud se vuelven muy agresivas en el peor de los casos.

La violencia psicológica está sujeta a acciones de manipulación de tipo emocional, establecer vigilancia mediante mecanismos de control, acosar, hostigar; es decir, hace referencia a conductas de índole abusivas; esencialmente a través de conductas, actuaciones, frases, sucesos, gestos, dirigidos a asediar, amedrentar, amenazar e intimidar a la mujer. Este tipo de violencia se ejerce de manera independiente de su edad, posición o condición; lo que resulta relevante es que termina por afectar:

la estabilidad emocional, dignidad, prestigio, integridad física o psíquica, o, que pueda tener repercusiones negativas respecto de su empleo, en la continuación de

estudios escolares o universitarios, en promoción, reconocimiento en el lugar de trabajo o fuera de él. Incluye también las amenazas, el anuncio verbal o con actos, que deriven de un daño físico, psicológico, sexual, laboral o patrimonial, con el fin de intimidar al sujeto de protección de esta ley. (Asamblea Nacional, 2018, art.10)

Los delitos que se relacionan con la violencia psicológica producen una situación negativa en la víctima, pues su autoestima, su moral, su condición propiamente se ve denigrada, una de las características de este tipo de violencia es que se mantiene en el espacio, forjando contextos en los que priman el terror y la indefensión, la mujer siente peligro de su integridad, pues se siente incapaz de enfrentarla y hace que se convierta en una situación habitual en su vida (Reyna, 2018).

Ana Carcedo (2011), en su libro “Femicidios en el Ecuador” señala que la violencia psicológica “es la más común y es difícil de comprobar”; por otra parte, el abordaje que ha existido dentro del Estado ecuatoriano para lograr la erradicación de la violencia de género ha sido un trabajo constante. No obstante, el gobierno debe trabajar mediante políticas públicas, regímenes gubernamentales y el ordenamiento legal (Constitución, Instrumentos Internacionales, Ley Orgánica para prevenir y erradicar la violencia contra las mujeres), con la finalidad de hacer efectivo el principio de igualdad y no discriminación, el derecho a tener una vida libre de violencia, a vivir con dignidad y autonomía.

En este contexto, es necesario hacer alusión a la mejora que debe existir de manera permanente, así como la armonía normativa del COIP respecto de la tipificación del de este tipo de violencia contra la mujer y los recientes avances con la aprobación de la Ley Orgánica Integral para prevenir y erradicar la violencia contra las mujeres.

La violencia psicológica puede lograr ser invisible, esa es una de las características que la acompañan, esto sucede hasta en la persona de la víctima, pues en esta no existen golpes, lesiones, ni contacto físico, pero sí manipulación, insultos, degradar a la persona en su totalidad. Además, se realiza con la finalidad de causar detrimento en la mujer, de soslayarla, invisibilizarla, tratarla como un objeto, esto a través de un comportamiento intencionado y extendido, en la mayoría de ocasiones cumple su cometido, atentar contra la integridad mental, psicológica y emocional de la mujer, también contra su dignidad como ser humano, tiene como objetivo atribuir patrones de conducta que el hombre cree que debe poseer su pareja (Fariña, 2013).

Concluyendo se puede decir, que la violencia psicológica, no es visible, es difícil de comprobar, de demostrar; sin embargo, es la más ejercida y la que más estragos causa en las mujeres que la han sufrido, resultando necesario que la valoración sea objetiva y se realice en los tiempos adecuados para velar por su integridad y dignidad.

La violencia psicológica en el derecho comparado

En lo que respecta al derecho comparado, dentro del ordenamiento jurídico colombiano la violencia psicológica consta dentro de su norma sustantiva penal, misma que manifiesta como definición que radica como consecuencia que proviene de las acciones u omisiones respecto a mancillar o controlar las quehaceres, conductas, decisiones de otras personas, a través de intimidar, manipular, amenazar de manera directa o indirecta, humillar, o cualquier conducta que involucre un menoscabo a la salud psicológica, la autonomía, e incluso el desarrollo personal.

La violencia psicológica, también conocida como abuso mental o emocional, puede darse en una multitud de formas, como, por ejemplo: atemorizar, aterrorizar, amenazar, explotar, rechazar, aislar, ignorar, insultar, humillar o ridiculizar a un niño

La violencia psicológica ejercida en Colombia tiene su mayor incidencia en las mujeres, esta se ubica en la primera escala frente a todas las modalidades de violencia, la violencia física ocupa el segundo lugar, la económica el tercero, la sexual cuarto y la patrimonial quinto.

Asimismo, la norma penal colombiana en sus artículos 111 y 115, hace referencia a la perturbación psíquica catalogada como un delito al expresar como una conducta de lesiones de tipo personales, que ocasionen daños a otras personas en la parte física o psicológica (Congreso de Colombia, 2000). Este tipo penal, resulta básico, sin su aplicación no se pueden imputar otros tipos de violencia. En lo relativo al artículo 115 del Código Penal colombiano, este se refiere a perturbaciones psíquicas transitorias y permanentes:

Si el daño consistiere en perturbación psíquica transitoria, la pena será de prisión de dos (2) a siete (7) años y multa de veintiséis (26) a cuarenta (40) salarios mínimos legales mensuales vigentes (Congreso de Colombia, 2000).

Si fuere permanente, la pena será de tres (3) a nueve (9) años de prisión y multa de veintisiete (27) a cincuenta (50) salarios mínimos legales mensuales vigentes (Congreso de Colombia, 2000).

Por otro lado, en la Asamblea Legislativa de la República de El Salvador (2017), encontramos una ley proteccionista a la juventud, denominada LEY GENERAL DE LA JUVENTUD DE EL SALVADOR, cuerpo normativo en el que en el art.1 determina

(...) ley es de interés social y tiene por finalidad establecer el marco jurídico y la institucionalidad que dirija las acciones del estado en la implementación de políticas públicas, programas, estrategias y planes para el desarrollo integral de la

juventud y su vinculación a la participación en todos los ámbitos de la vida nacional. (art.1)

Mediante decreto N° 520, la Asamblea Legislativa de la República de El Salvador (2012), expide la “LEY ESPECIAL INTEGRAL PARA UNA VIDA LIBRE DE VIOLENCIA PARA LAS MUJERES” en su artículo 9 establece literal d) establece que:

Violencia Psicológica y Emocional: Es toda conducta directa o indirecta que ocasione daño emocional, disminuya el autoestima, perjudique o perturbe el sano desarrollo de la mujer; ya sea que esta conducta sea verbal o no verbal, que produzca en la mujer desvalorización o sufrimiento, mediante amenazas, exigencia de obediencia o sumisión, coerción, culpabilización o limitaciones de su ámbito de libertad, y cualquier alteración en su salud que se desencadene en la distorsión del concepto de sí misma, del valor como persona, de la visión del mundo o de las propias capacidades afectivas, ejercidas en cualquier tipo de relación. (art.9)

La Constitución Política del Estado de Bolivia, en el art.15, numerales 1), 2) 3), emitida por el Congreso Nacional de Bolivia (2009), dispone:

Numeral I. Toda persona tiene derecho a la vida y a la integridad física, psicológica y sexual. Nadie será torturado, ni sufrirá tratos crueles, inhumanos, degradantes o humillantes. No existe la pena de muerte.

Numeral II. Todas las personas, en particular las mujeres, tienen derecho a no sufrir violencia física, sexual o psicológica, tanto en la familia como en la sociedad.

Numeral III. El Estado adoptará las medidas necesarias para prevenir, eliminar y sancionar la violencia de género y generacional, así como toda acción u omisión que tenga por objeto degradar la condición humana, causar muerte, dolor y sufrimiento físico, sexual o psicológico, tanto en el ámbito público como privado.

La Ley No 1674 la República de Bolivia en su artículo 2.- BIENES PROTEGIDOS, señala que:

Los bienes jurídicamente protegidos por la presente ley son la integridad física, psicológica, moral y sexual de cada uno de los integrantes del núcleo familiar. De igual manera en el referido documento en su artículo 6. (FORMAS DE VIOLENCIA), numeral 2, define a la Violencia psicológica, como las conductas que perturben emocionalmente a la víctima, perjudicando su desarrollo psíquico y emotivo. (Congreso Nacional de Bolivia, 2009)

En la República de Perú, tenemos el Texto Único Ordenado del Código Procesal Civil de la República del Perú (1993), específicamente en el art.677.- Asuntos de familia e interés de menores dispone:

Cuando la pretensión principal versa sobre separación, divorcio, patria potestad, régimen de visitas, entrega de menor, tutela y curatela, procede la ejecución anticipada de la futura decisión final, atendiendo preferentemente al interés de los menores afectados con ella.

Si durante la tramitación del proceso se producen actos de violencia física, presión psicológica, intimidación o persecución al cónyuge, concubino, hijos o cualquier integrante del núcleo familiar, el Juez debe adoptar las medidas necesarias para el cese inmediato de los actos lesivos, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 53.

Por otro lado, el artículo 8 del Decreto Supremo Nacional 009-2016-MIMP, Modalidades de Violencia en su literal b) Violencia psicológica señala que:

(...) es la acción o conducta, tendiente a controlar o aislar a la persona contra su voluntad, a humillarla o avergonzarla y que puede ocasionar daños psíquicos. Daño psíquico es la afectación o alteración de algunas de las funciones mentales o capacidades de la persona, producida por un hecho o un conjunto de situaciones de violencia, que determina un menoscabo temporal o permanente, reversible o irreversible del funcionamiento integral previo. (Presidente de la República del Perú, 2016)

Análisis del delito de violencia psicológica contra a mujer y miembros del núcleo familiar

Una vez dados a conocer conceptos sobre la violencia psicológica, es importante hacer énfasis que resulta la más denunciada por el género femenino; además, causa graves estragos como que en muchos casos han llevado al suicidio. Como se señaló, la violencia psicológica en nuestro país es un problema potencial y difícil de controlar, ya que la violencia no es visible en esta forma de maltrato.

El Estado ecuatoriano, a través de su política nacional, busca erradicar y sancionar las acciones relacionadas con la violencia psicológica, que acarrea a la disfuncionalidad e inseguridad dentro de las familias, que no solo afectan a la mujer sino también a los hijos, generando una violencia de tipo sistemático. Incluso en el caso de los huérfanos, las víctimas están a un paso del suicidio por los obstáculos creados por sus agresores.

Cecilia Zúñiga (2022), en una publicación efectuada en diario el universo el 8 de marzo de 2022, refirió, que el delito de violencia psicológica resulta la más evidenciada y denunciada en el Ecuador, entre los diferentes tipos que existen y se encuentran tipificados.

Este tipo penal, se encuentra en segundo lugar entre los delitos que reporta fiscalía durante los últimos años. Se aportan algunos datos estadísticos explicando que en primer lugar se encuentra el robo, que ocurre de manera permanente y en todos los lugares. Este tipo de violencia, que perturba a las mujeres y a su contexto familiar, durante el año 2021 existieron 30.707 casos denunciados en la fiscalía, que corresponde al 10,4% de las más de 295.000 causas que han sido ingresadas a nivel nacional.

En este contexto, movimientos feministas, conformados por psicólogas y abogadas que hacen una lucha constante sobre Derechos de la Mujer, dan a conocer que existen ocasiones en que este tipo de violencia materia de investigación, en la mayoría de casos pasa por inadvertida por tener la característica de sutil o porque las víctimas mujeres no la identifican, esto como producto del sistema patriarcal, por haberse desarrollado en un escenario donde han sido espectadoras de estas prácticas y en la actualidad las consideran como normal. Asimismo, la violencia psicológica, tiene un proceso iniciando con desestimación, con el control, intimidación, que logran disminuir la autoestima y generan miedo en la mujer.

En muchas ocasiones no se logra identificar la violencia, siendo uno de los problemas que se van agudizando dentro de la sociedad ecuatoriana, que al no ser prevenida, desencadena otros tipos de violencia como la física y sexual, que trata de agresiones mayores, esto lo manifiesta Vivianne Almeida, encargada de la Dirección Municipal de la Mujer, que se encarga de trabajar en la prevención y capacitación a las mujeres sobre la violencia y la realización de proyectos para ayudar a las mujeres en Guayaquil (Alcaldía de Guayaquil, 2022).

La violencia contra la mujer debe ser reconocida por las mismas, esta comienza con epítetos, expresiones violentas que degradan a la mujer, la hacen sentir inferior, vulneran su autoestima, llegando a hacerla sentir inferior, se llega incluso a amenazar, situación que genera una violencia psicológica.

Como se ha explicado con anterioridad, en muchos casos esta suele ser imperceptible. Este resulta ser uno de los mecanismos más utilizados por la pareja para amedrentar a la víctima, haciéndole sentir inferioridad, miedo a realizar actividades que la involucran en un círculo de violencia que nunca termina, a menos que se tome conciencia.

Concluyendo, se puede establecer que la violencia psicológica, se lleva a cabo a través medios que no son del todo físicos sino verbales que denigran la personalidad de la mujer y le hacen sentir inseguridad, que quebrantan sus derechos a la igualdad, no discriminación, su autoestima está sometida a una relación de poder sobre ella. Por estas razones, se considera la más común en todas las áreas.

Por lo tanto, este tipo de violencia se puede identificar por parte de las mujeres cuando existen conductas relacionadas con el acoso, comportamientos de manipulación, situaciones que degradan continuamente a la víctima. En este sentido, resulta necesario que los órganos del Estado como es fiscalía puedan ser operativo y realizar un seguimiento de las denuncias por violencia psicológica, fortalecer los mecanismos que sean necesarios como sucede en el caso de la provincia del Cañar, que necesita el incremento de personal en el ámbito psicológico, para que pueda realizar una valoración objetiva y dar el seguimiento necesario al caso.

En estos tres casos, presentados en la tabla 1, que han sido escogidos para esta investigación, no se ha presentado los informes psicológicos; por tanto, permiten evidenciar el problema expuesto, pues al carecer de los mismos, resulta imposible realizar la formulación de cargos. Al respecto el numeral 3 del artículo 595 dispone: “Los elementos y resultados de la investigación que sirven como fundamento jurídico para formular los cargos”.

Tabla 1

Informes de la Fiscalía

Expediente	Infracción	Indagación de Inicio	Estado del proceso
030101821020087	Violencia Psicológica	19 – febrero – 2021	Archivado por no existir informes
030101821010006	Violencia Psicológica	05 – enero - 2021	Pericia no realizada, no existen informes
030101821020086	Violencia Psicológica	19 – febrero – 2021	Pericia no realizada, no existen informes

Nota: Análisis del incumplimiento de presentación de informes periciales, que han impedido el inicio de la formulación de cargos en los delitos de violencia psicológica. **Fuente:** Fiscalía General del Estado (2022)

Asimismo, se debe indicar que, los requerimientos efectuados por los Fiscales son dirigidos a la misma perito psicóloga, muy en particular a la Dra. Nelly Magaly Méndez, mediante Oficios Nro. FPCNR-FEVG1-0356-2021-000018-O, FPCNR-FEVG1-0356-2021-000222-O y FPCNR-FEVG2-0356-2021-000225-O, quien es funcionaria de la Fiscalía Provincial del Cañar y encargada de efectuar las pericias solicitadas por los Fiscales de los cantones Azogues, Déleg y Bibilían.

Metodología

Este trabajo de investigación fue realizado a través de un enfoque cualitativo y cuantitativo. Lo cualitativo se justificó a través de la fundamentación teórica y documentación bibliográfica. Respecto a lo cuantitativo se han obtenido datos del departamento de Gestión Procesal de la Fiscalía Provincial del Cañar de los años 2021 y 2022 de violencia psicológica. El nivel de profundidad es exploratorio – descriptivo,

basándose en teorías propuestas por diferentes autores, además de ser un tema que ha sido poco estudiado dentro de la legislación ecuatoriana.

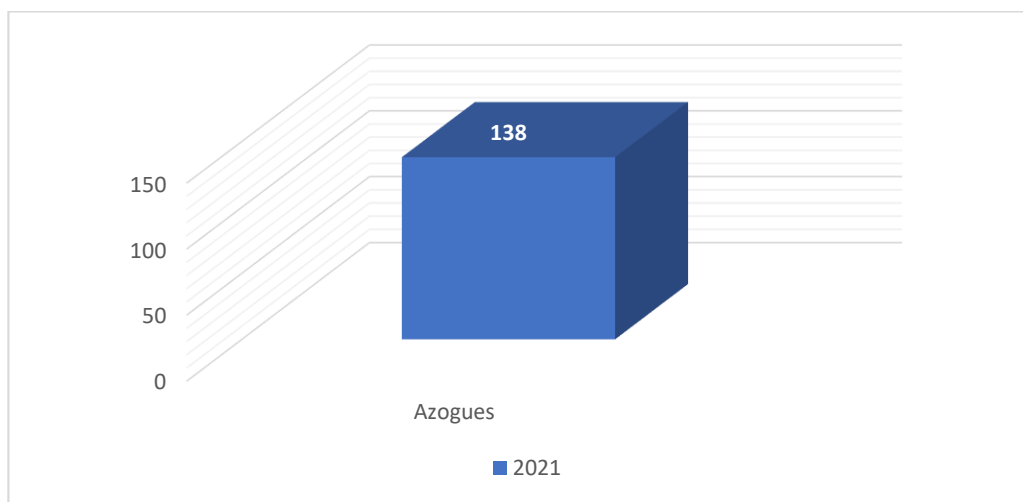
Los métodos utilizados fueron el inductivo – deductivo, puesto que se ha partido de ideas particulares hasta llegar a generales, el analítico – sintético que ha permitido desglosar la información para reconstruirla a manera de síntesis. El método dogmático jurídico que se encargó de la parte formal – positiva del derecho.

Resultados

Durante los años 2021 y 2022 se han registrado en el cantón Azogues 138 y 18 denuncias por violencia psicológica en contra de la mujer, así como también de los miembros del núcleo familiar respectivamente, las mismas que requieren de un informe o una valoración psicológica, como se muestra en la figura 1.

Figura 1

Procesos Azogues que requieren informe pericial psicológico

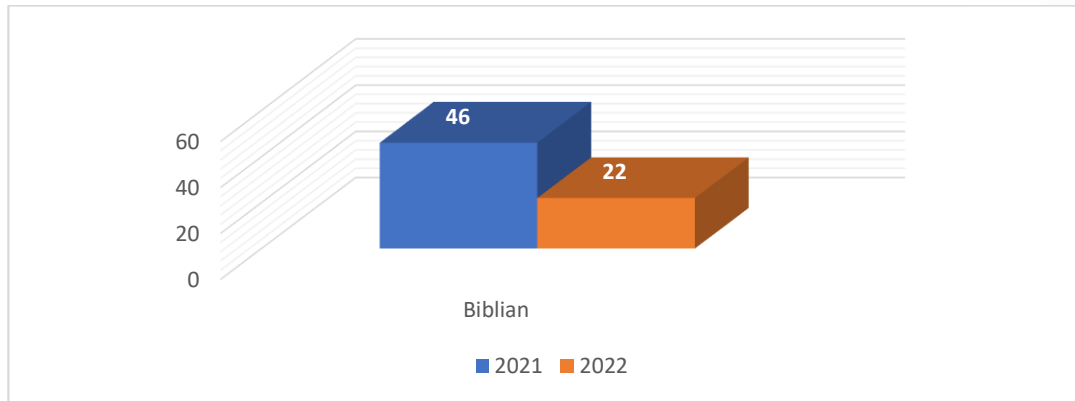


Nota: Datos obtenidos en la Fiscalía Provincial del Cañar

En el cantón Biblián durante el año 2021 han sido registrados 46 denuncias; en tanto que en el año 2022 existen 22 denuncias, las mismas que requieren de un informe psicológico, como se muestra en la figura 2.

Figura 2

Procesos Biblián que requieren informe pericial psicológico

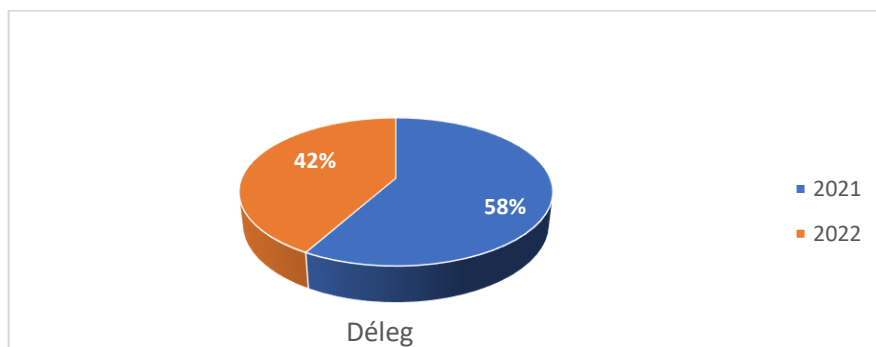


Nota: Datos obtenidos en la Fiscalía Provincial del Cañar

Finalmente, en la figura 3, en el cantón Déleg en el año 2021 existen 58 denuncias por violencia psicológica contra la mujer o miembros del núcleo familiar; y, en lo que va del año 2022 se registra un número de 42 denuncias, las mismas que requieren de un informe o valoración psicológica.

Figura 3

Procesos Déleg que requieren informe pericial psicológico



Nota: Datos obtenidos en la Fiscalía Provincial del Cañar

La falta de presentación de informes periciales dentro del plazo de investigación para este tipo de delitos de violencia psicológica, se pueden demostrar desde dos perspectivas o ámbitos un análisis para determinar su falta de celeridad:

(...) es el retraso ejecutado del sistema judicial entendido por la diversidad de procesos y carga laboral, así como a la capacidad humana y física para ejecutar todas y cada una de las acciones que se encuentran dentro de cada caso, en

segundo momento tenemos el hecho de que una persona al encontrarse procesada por el sistema penal debe ser juzgada en un tiempo oportuno (...). (Pastor, 2002, p.50)

De lo dicho, se entiende que en el sistema judicial existen dos razones, concebibles para la dilación dentro de un proceso judicial, siendo la primera, por circunstancias endógenas o circunstancias propias de cada uno de los juicios, tales como la capacidad humana o física de los administradores de justicia. Por otra parte, existen realidades de obedecer a la justicia, entendida como el poder de que todos deben ser juzgados a la brevedad y sin demora, está en manos de quienes administran justicia, es decir, un plazo razonable, tal como se ha demostrado la carga laboral a través de los tres gráficos que se analizaron anteriormente.

Dentro de los gráficos, se evidencian el número de denuncias del delito de violencia psicológica contra la mujer y miembros del núcleo familiar que requieren de una valoración psicológica y las mismas deben ser atendidas por una sola perito que cumple los requerimientos de Fiscales de los Cantones de Azogues, Biblián y Déleg, dentro de la Provincia del Cañar, pericias que deben ser realizadas con el propósito de que el Fiscal pueda solicitar audiencia para formular cargos o en su defecto solicitar el archivo.

Sumado a lo anterior, otro fenómeno social que se destaca, es el paso de del tiempo extenso, hecho que genera desconfianza de los ciudadanos en relación con el sistema de justicia al presentar la demora, constituyendo el mayor problema que tiene el procedimiento de penalización, pero no solo la dilación o la desconfianza que genera el mencionado sistema de justicia, sino existen otras consideradas como factores que se han desarrollado y han sido explicados a lo largo de este trabajo de investigación como es la afectación de derechos fundamentales, producto de demoras a veces gratuitas o justificables para otros pero gravemente perjudiciales para la víctima del delito de violencia psicológica, resultado un proceso dilatado.

Ahora bien, según el Reglamento de la Ley Prevenir y Erradicar la Violencia Contra las Mujer (Asamblea Nacional, 2018), hace referencia a la observancia y armonía con los Instrumentos Internacionales de Humanos suscritos y ratificados por el Ecuador, mismos que obligan a los diferentes países a luchar y erradicar las prácticas de violencia psicológica; también, a buscar mecanismos para agudizar este problema, se les exhorta a instituir normas que promuevan y garanticen tanto la igualdad formal como material de todos los individuos ante los diferentes órganos jurisdiccionales. La víctima acude a los organismos jurisdiccionales competentes, en busca de una respuesta justa ante derechos vulnerados, siendo en el caso concreto, la falta de realización de la pericia psicológica dentro del tiempo establecido para la investigación.

Propuesta

Los jueces están obligados a decidir los requerimientos de los litigantes con base en los instrumentos internacionales de derechos humanos, los instrumentos internacionales aprobados por el Estado, la Constitución y la ley. Si bien en la ley no establece el número de peritos que debe laborar en una Fiscalía, en el Reglamento de Peritaje o de acuerdo con el número de habitantes de un Cantón.

Se ha justificado a través de un cuadro estadístico el número de denuncias existentes por el delito de violencia psicológica en los tres cantones de la Provincia de Cañar, lo cual causa una carga laboral excesiva para el único perito que cumple con las pericias, la misma que se probado por los requerimientos dirigidos a la misma persona que efectúa las valoraciones correspondientes.

Por ello, la necesidad de incrementar el número de personal formado como psicólogos ya que como se mencionó con anterioridad existe uno solo para tres cantones (Azogues, Biblián y Déleg), en la unidad especializada de la Fiscalía Provincial del Cañar, este aumento debe ser inmediato, debido a la demanda de víctimas en las unidades de violencia de género.

Conclusiones

- Vista desde una óptica literal, la norma parecería que señala que el derecho de tutela judicial se efectiviza únicamente con el ejercicio de la potestad jurisdiccional emanado por los jueces a través de sus fallos y correspondientes motivaciones; sin embargo, el derecho de tutela judicial efectiva se ejercita desde el acceso a la justicia de la víctima; así como también con la existencia y desarrollo de un debido proceso apto, y que pueda dar una respuesta real a las pretensiones que alegan las partes.
- El ordenamiento jurídico ecuatoriano, protege claramente el derecho de las personas a la integridad personal en cualquier ámbito, ya sea físico, moral o psíquico, en la Carta Magna de 2008. En el contexto económico, político y social actual, una de las principales formas en que se vulneran estos derechos es a través de la violencia psicológica, que provoca una ruptura de la autoestima del individuo y socava su propia imagen personal.
- En sí mismo, el maltrato psicológico, aunque no tan dramático como el maltrato físico, es difícil de evidenciar, aunque puede alcanzar un mayor grado de gravedad que el maltrato físico, y el daño es muchas veces irreversible, al contrario de lo que parece. Vale la pena la indicar que mientras la acción no prescriba y si los informes psicológicos y son presentados fuera de los plazos de investigación se puede solicitar audiencia de formulación de cargos.

- Las víctimas de violencia psicológica deben recibir atención para garantizar la recuperación emocional, la capacidad y la reducción del riesgo; esta tarea debe ser cumplida por el Estado y mediante la implementación de políticas nacionales, programas de carácter social e institucional diseñados para tal fin.
- Otorgar una respuesta pronta a la víctima de un delito fundada en derecho sobre una pretensión determinada, al acceso debe corresponder una decisión sobre el fondo del asunto, que reúna los requisitos constitucionales y legales del caso, se lo efectiviza mediante un proceso, que debe reunir condiciones mínimas, para que el proceso sea justo y que la resolución que se dicte asegure su eficacia y ejecución, para que la decisión no quede en una mera declaración de buenas intenciones, así se asegura la seguridad jurídica y la tutela judicial efectiva. Incrementar el personal especializado (peritos) en la Fiscalía Provincial de Cañar, a fin de cumplir con derechos de las víctimas y elaborar informes que sean presentados durante la fase investigativa, evitando la presentación tardía de los mismos.
- En los casos citados, se desprende una clara vulneración de los derechos a la víctima, específicamente a la tutela judicial efectiva; existe por parte del fiscal el requerimiento efectuado al perito (psicólogo) la valoración psicológica de la víctima, requisito esencial para sustentar el inicio de un proceso penal.

Conflictos de interés

Los autores del presente artículo científico de revisión bibliográfica manifiestan que no poseen ningún tipo de conflicto de interés en relación con la presente investigación.

Referencias Bibliográficas

Alcaldía de Guayaquil. (2022). *Municipio trabaja en prevención del abuso sexual a través de capacitación de más de 6.000 personas*. <https://www.guayaquil.gob.ec/municipio-trabaja-en-prevencion-del-abuso-sexual-a-traves-de-capacitacion-de-mas-de-6-000-personas/>

Asamblea Legislativa de la República de El Salvador. (2012). *Ley Especial Integral para una vida libre de violencia para las mujeres*. Decreto No. 520.

Asamblea Legislativa de la República de El Salvador. (2017). *Ley General de la Juventud*. Decreto Nro. 910.

- Asamblea Nacional Constituyente. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Montecristi: Registro Oficial 449.
- Asamblea Nacional. (enero de 2009). *Código Orgánico de la Función Judicial [COFJ]*. Quito, Ecuador: Suplemento del Registro Oficial No. 544.
- Asamblea Nacional. (2014). *Código Orgánico Integral Penal [COIP]*. Quito: Tercer Suplemento del Registro Oficial 604, 23-XII-2021.
- Asamblea Nacional. (2018). *Ley Orgánica Integral para prevenir y erradicar la violencia contra las mujeres [LOIPEVCM]*. Suplemento del Registro Oficial No. 175.
- Asensi Pérez, L. F. (2016). La prueba pericial psicológica en asuntos de violencia de género. *Revista Internauta de Práctica Jurídica*.
- Carcedo, A. (2011). *Femicidio en Ecuador*. Manthra.
- Corte Interamericana de Derechos Humanos [CIDH]. (29 de septiembre de 1997). Caso Genie Lacayo Vs. Nicaragua.
- Corte Constitucional del Ecuador. (25 de febrero de 2015a). *Sentencia No. 045-15-SEP-CC, CASO N.0 1055-11-EP*
- Corte Constitucional del Ecuador. (08 de abril de 2015b). *Sentencia N° 108-15-SEP-CC, Caso N.º 0672-10-EP*
- Corte Constitucional del Ecuador. (12 de enero de 2022). *Sentencia No. 2403-19-EP/22, Caso No. 2403-19-EP*
- Congreso de Colombia. (2000). *Código Penal*. Diario Oficial No. 44097 del 24/07/2000.
- Congreso Nacional de Bolivia. (2009). *Constitución Política del Estado de Bolivia*. Ley No 1674 en su artículo 2.- Bienes Protegidos.
- Consejo de la Judicatura. (27 de 11 de 2018). *Resolución N° 109A-2018 Declarar prioridad la atención, investigación, sustanciación y resolución de las infracciones de violencia contra las mujeres y femicidios que ingresen a la Función Judicial*. Quito: Registro Oficial 109A-2018, Suplemento.
- Fariña, F., Arce, R., & Buela-Casal, G. (2013). *Violencia de género: tratado psicológico y legal*. Madrid: Biblioteca Nueva.
- Fiscalía General del Estado. (2022). Consulta de Actos Administrativos. [fiscalia.gob.ec](https://www.fiscalia.gob.ec). <https://www.fiscalia.gob.ec/consulta-de-actos-administrativos/>

- Martínez, P. (2016). La violencia, conceptualización y elementos para su estudio. *Política y Cultura*, 46(1), 88-114.
- Pastor, D. (2002). *El plazo razonable en el proceso del estado de derecho: una investigación acerca del problema de la excesiva duración del proceso penal y sus posibles soluciones*. Buenos Aires: Konrad Adenauer Stiftung: Ad-Hoc.
- Presidente de la República del Perú. (2016). *Reglamento de la Ley N.º 30364, Ley para prevenir, sancionar y erradicar la violencia contra las mujeres y los integrantes del grupo familiar*. Decreto Supremo N.º 009-2016-MIMP.
- Reyna, H. (2018). *Valoración del examen pericial en delitos de lesiones psicológicas en violencia familiar*. Lima: Fiscalías Penales.
- Rodríguez Bañez, S. (2021). *Peritajes psicológicos en violencia de género*. <https://www.psicolegalmente.es/peritaje-psicologico/violencia-de-genero/>
- Texto Único Ordenado del Código Procesal Civil de Perú. (1993). *Resolución Ministerial N.º 10-93-JUS*.
- Zúñiga, C. (2022). Violencia psicológica, la más denunciada por las mujeres en Ecuador y la que lleva a traumas y peligros como los suicidios. *El Universo*. <https://www.eluniverso.com/noticias/ecuador/violencia-psicologica-la-mas-denunciada-por-las-mujeres-en-ecuador-y-la-que-lleva-a-traumas-y-peligros-como-los-suicidios-nota/>

El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Conciencia Digital**.



El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Conciencia Digital**.






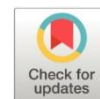
Indexaciones



La responsabilidad social empresarial y la tecnología: factores de supervivencia de las microempresas de restaurantes

*Corporate social responsibility and technology: survival factors of
restaurant microenterprises*

- ¹ Elizabeth del Carmen Calderón Quijije  <https://orcid.org/0000-0002-5376-4798>
Universidad Nacional de Tumbes
ecalderonq@untumbes.edu.pe
- ² Wayky Alfredo Luy Navarrete  <https://orcid.org/0000-0003-0334-2498>
Universidad de Tumbes
wluyn@untumbes.edu.pe
- ³ Guillermo Roberto Abad Alvarado  <https://orcid.org/0000-0002-9781-1920>
Universidad de Guayaquil
guillermo.abad@ug.edu.ec



Artículo de Investigación Científica y Tecnológica

Enviado: 16/10/2022

Revisado: 09/11/2022

Aceptado: 08/12/2022

Publicado: 05/01/2023

DOI: <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v6i1.2433>

Cítese:

Calderón Quijije, E. del C., Luy Navarrete, W. A., & Abad Alvarado, G. R. (2023). La responsabilidad social empresarial y la tecnología: factores de supervivencia de las microempresas de restaurantes. *ConcienciaDigital*, 6(1), 27-41. <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v6i1.2433>



CONCIENCIA DIGITAL, es una revista multidisciplinar, **trimestral**, que se publicará en soporte electrónico tiene como **misión** contribuir a la formación de profesionales competentes con visión humanística y crítica que sean capaces de exponer sus resultados investigativos y científicos en la misma medida que se promueva mediante su intervención cambios positivos en la sociedad. <https://concienciadigital.org>

La revista es editada por la Editorial Ciencia Digital (Editorial de prestigio registrada en la Cámara Ecuatoriana de Libro con No de Afiliación 663) www.celibro.org.ec



Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons Attribution Non Commercial No Derivatives 4.0 International. Copia de la licencia: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>.

Palabras**claves:**

Responsabilidad
Empresarial,
tecnología,
supervivencia,
microempresas

Resumen

Introducción. El tema de responsabilidad social en el mundo ha cobrado gran relevancia, además de ser guiado por organismos internacionales, este concepto se refiere a la relación que tiene una empresa con la sociedad, sin que importe el tamaño de esta, o la actividad que realice. **Objetivo.** Analizar la responsabilidad social empresarial y la tecnología como factores de supervivencia de las microempresas de restaurantes. **Metodología.** Investigación documental, de tipo bibliográfica. **Resultados.** La RSE, es un compromiso voluntario que acogen las organizaciones, hacia el desarrollo de la sociedad y la conservación del medio ambiente y tiene como finalidad ocuparse de la relación de la organización y sociedad, se conceptualiza a través de cuatro elementos: la dimensión económica, la dimensión legal, la dimensión ética y la dimensión de responsabilidades filantrópicas. **Conclusión.** La RSE otorga un sin número de valores a las organizaciones, además de convertirse en una ventaja competitiva, que se orienta a la motivación de los trabajadores, logrando que estos se identifiquen con cada uno de los proyectos orientados a la mejora social, además de crear un clima organizacional agradable. Igualmente, a través de la aplicación de la RSE, se lograr aumentar la productividad y su imagen financiera, y definitivamente la comunicación entre la organización y el mercado fluye perfectamente. Por otro lado, el papel que juega la ciencia, la tecnología y la innovación para el desarrollo económico, social y cultural de las naciones, a través de las cuales se logra la integración del mundo, y que colaboran estrechamente a que la RSE pueda dar mejores resultados, que beneficien a las organizaciones, pero que, además, cumplan su cometido de beneficiar a todos los que se involucran en este proceso, desde su talento humano hasta los clientes y sociedad donde se desenvuelve.

Keywords:

Corporate
Responsibility,
technology,
survival,
microenterprises

Abstract

Introduction. The issue of social responsibility in the world has gained great relevance, in addition to being guided by international organizations, this concept refers to the relationship that a company has with society, regardless of its size, or the activity it conducts. **Objective.** Analyze corporate social responsibility and technology as survival factors of restaurant micro-enterprises. **Methodology.** Documentary research, bibliographical type. **Results.** CSR is a

voluntary commitment that organizations accept, towards the development of society and the conservation of the environment and its purpose is to deal with the relationship between the organization and society, it is conceptualized through four elements: the economic dimension, the legal dimension, the ethical dimension, and the dimension of philanthropic responsibilities. **Conclusion.** CSR grants several values to organizations, in addition to becoming a competitive advantage, which is aimed at motivating workers, making them identify with each of the projects aimed at social improvement, in addition to creating a pleasant organizational climate. Likewise, through the application of CSR, it is possible to increase productivity and its financial image, and the communication between the organization and the market flows perfectly. On the other hand, the role played by science, technology and innovation for the economic, social and cultural development of nations, through which the integration of the world is achieved, and which collaborate closely so that CSR can give better results, that benefit the organizations, but also fulfill their commitment to benefit all those involved in this process, from its human talent to the clients and society where it operates.

Introducción

La creciente integración de las economías en el mundo, en los aspectos de comercio, flujos financieros, avances tecnológicos, han obligado a las organizaciones a implementar acciones orientadas a la innovación y mejores prácticas, por lo cual, la responsabilidad social empresarial se ha convertido en una tendencia organizacional.

En este sentido, la responsabilidad social empresarial forma parte de la gestión empresarial de cualquier organización, la cual busca tener una mayor participación e integración con la sociedad, que forma parte del ámbito donde se desenvuelve, con miras a no solo lograr su beneficio económico, sino también, beneficiar a la sociedad.

En este sentido, cabe mencionar lo expuesto por Ormazá et al. (2020), quien indica que la responsabilidad social empresarial es una base primordial para el desarrollo de la sociedad actual, donde sus actividades conllevan a la supervivencia estratégica y sostenible de las organizaciones dado a la globalización, por lo cual se deben acoplar a los cambios y enfrentar los problemas sociales de su entorno directo e indirecto.

A fin de que los procesos de responsabilidad social empresarial logren su cometido, es importante lograr un acoplamiento y aprovechamiento de las Tecnologías. Por cuanto, la tecnología según lo menciona Quezada et al. (2018), se refiere a un grupo de conocimientos e información, considerada como una fuente de competitividad, experiencia, equipos, instalaciones y software sostenibles, orientados al desarrollo económico, social y ambiental. Por lo que representan un apoyo al desarrollo organizacional de las empresas.

Asimismo, es necesario que adopten lo contemplado en la Agenda 2030 sobre los Objetivos de desarrollo sustentable, tal y como lo menciona Ríos (2020), es necesario asumir este reto con miras a erradicar la pobreza, promover la paz y la igualdad, alcanzar un crecimiento económico inclusivo, y con mayor énfasis proteger el medio ambiente, incluyendo tanto los sectores públicos como privados. De igual forma, asevera que la responsabilidad social empresarial juega un papel muy importante para contribuir en el logro de los objetivos planteados en este plan.

Por tanto, el aprovechamiento de los recursos tecnológicos, permitirán que una organización pueda llevar a cabo sus procesos con eficiencia y responsabilidad social, a través del ofrecimiento de sus productos o servicios dentro del mercado.

Además, de los recursos tecnológicos, la responsabilidad social empresarial está estrechamente ligada al talento humano y la innovación, definiciones que se abordaran más adelante.

Con base en lo anterior el objetivo de esta investigación es analizar la responsabilidad social empresarial y la tecnología como factores de supervivencia de las microempresas de restaurantes, a través de una investigación documental de tipo bibliográfica.

Metodología

El desarrollo del presente artículo se realizó bajo la metodología de investigación documental, de tipo bibliográfica, donde se consultaron diversos documentos científicos como artículos de revista, publicaciones académicas, medios electrónicos, a través de los cuales se pudieron extraer las consideraciones más importantes sobre el tema: “La responsabilidad social empresarial y la tecnología: factores de supervivencia de las microempresas de restaurantes”.

Hoy en día para que las empresas puedan garantizar su supervivencia, sin importar su tamaño o actividad, es necesario que estas asuman los retos y adaptarse a los cambios constantes producidos por la globalización y la innovación tecnológica, aspectos que afectan de manera directa su operatividad, acogiendo las mejoras prácticas en cuanto a la responsabilidad social, innovación, gestiones de talento humano y ambiental, y de esta manera acoplarse a los cambios y garantizar su crecimiento.

Resultados y discusión

Responsabilidad Social Empresarial

Según lo plantea Uribe et al. (2018), la Responsabilidad Social Empresarial, es un compromiso voluntario que acogen las organizaciones, hacia el desarrollo de la sociedad y la conservación del medio ambiente.

Por otro lado, según Jaimes et al. (2021) la RSE tiene como finalidad ocuparse de la relación de la organización y sociedad. Esta se conceptualiza a través de cuatro elementos: la dimensión económica, que va orientada a obtener ganancias, sin comprometer ningún interés de algunos grupos de interés, la dimensión legal, la cual indica que se pueden mantener utilidades suficientes, respetando las leyes y regulaciones gubernamentales, la dimensión ética, se debe evitar acciones que puedan ser rechazadas por algún sector de la sociedad, y la dimensión de responsabilidades filantrópicas, donde se debe dar respuestas a la demanda social como un acto voluntario y con discreción corporativa necesaria.

Además, Bom (2021), menciona que el concepto de responsabilidad social empresarial ha venido cambiando con el tiempo, ajustándose a los distintos cambios producto de la globalización. Algunos de los conceptos incluidos son: teoría de los *stakeholders*, ética empresarial, ciudadanía corporativa, desempeño socio corporativo, desarrollo sostenible, negocios inclusivos, además de involucrar temas como el medio ambiente.

En este mismo sentido, Lara & Sánchez (2022), destaca que el objetivo principal de la responsabilidad social empresarial es lograr la satisfacción de las necesidades de todas las partes involucradas: clientes, trabajadores, proveedores y la comunidad que está cerca de la organización, contribuyendo de forma positiva tanto internamente como externamente, generando beneficios sobre la competitividad a largo plazo.

Igualmente, es importante señalar que la responsabilidad social es promovida por organizaciones como la (OEA) a través de la Comisión de Economía para América Latina y el Caribe (CEPAL), tal como lo menciona Rojas et al. (2021), para pequeñas y medianas empresas en el Caribe, quienes definen la RSE como la forma en que opera un negocio y la forma como cumple las expectativas éticas, legales, comerciales y públicas, que no solo se orientan a prácticas incentivadas por el mercado, relaciones públicas u otros beneficios, sino que corresponde a políticas, prácticas y programas que integradas a través de la operatividad del negocio y los procesos de toma de decisiones que son apoyadas y reconocida por la alta administración de las organizaciones.

Cabe destacar, lo mencionado por Méndez et al. (2019), el cual señala que se han venido analizando distintos factores que afectan la práctica de la Responsabilidad Social Empresarial. Algunos de estos son:

- Tamaño de la organización: el tamaño de la organización produce un efecto positivo en el desempeño del RSE, cuando se trata de empresas grandes estas añaden prácticas socialmente responsables y sus resultados son más visibles que aquellas organizaciones de menor tamaño, por tal motivo suelen estar más expuestas a daños en su reputación.
- Desempeño financiero: Existe una teoría conocida como teoría de holgura de recursos, la cual explica que un buen desempeño financiero resulta en una viabilidad de holgura de recursos que suministra a las organizaciones la posibilidad de invertir en prácticas sociales. Por lo cual, si una organización cuenta con suficiente holgura de recursos, tendrá un mejor desempeño en su RSE, dado a que la rentabilidad es un factor que admite y motiva a las organizaciones a la asignación de recursos para realizar programas e incrementar su nivel de RSE.
- Riesgo: Es posible que las características de financiamiento de una organización presenten mayor importancia para establecer el desempeño de RSE en los mercados emergente, que en países desarrollados. Al existir un menor endeudamiento, se puede tener mayor flexibilidad para el financiamiento de actividades que se relacionan con el RSE.

Es por ello por lo que se hace necesario que las organizaciones cuenten con una gestión de Responsabilidad Social Empresarial. Niño & Cortes (2018), señalan que hoy en día la gestión de Responsabilidad Social Empresarial se compromete con las causas sociales, económicas y ambientales, con ética y transparencia. Manteniendo una organización conectada con todas las partes interesadas. Lo cual origina que la gestión de RSE impacte en el posicionamiento de marca, la reputación, la imagen y la lealtad con la organización de parte de los consumidores.

Por otro lado, cabe destacar que la responsabilidad social, está estrechamente ligada a la tecnología, innovación, competitividad, la gestión de talento humano y con la gestión ambiental, y además esta influenciara determinadamente la supervivencia de cualquier organización.

Tecnología

Según lo plantea Condom (2020), la definición de tecnología es muy amplia, por lo que hay diversas opiniones sobre su definición, por un lado, la identifican con los ordenadores, el internet, el móvil, en otras palabras, todo lo digital, o que son aquellas maquinas que observamos en las fabrica, o los robots o inteligencia artificial. Otros se referirán a definiciones teóricas como tecnologías blandas y duras. Sin embargo, lo que, si es cierto, es que hay diversos ámbitos tecnológicos que cambian al mundo, como la nanotecnología, biotecnología, la realidad virtual o aumentada, la robótica, la inteligencia artificial, la impresión 3D, las tecnologías emergentes, los *blockchain* y ordenadores cuánticos. La industria 4.0, los coches autónomos. Sin embargo, asegura que la tecnología

no solo es lo físico, también encierra los softwares o la comunicación, así como el conocimiento y las habilidades de las personas.

Por su parte, Alarcón (2018) asegura, que potenciar el uso de la ciencia y la tecnología es conducirse hacia la optimización de recursos, cubrir demandas, satisfacer las necesidades humanas, reducción de pobreza, lograr un desarrollo sustentable y sostenible, y mejorar la calidad de vida de las naciones.

Innovación

Según lo expone Canizalez (2020), inicialmente la innovación era vista como un proceso operativo que era exclusivo del departamento de I+D de una organización, sin embargo, esta conceptualización fue sufriendo una transformación y se ve como un proceso estratégico y estructural que involucra a toda la organización, contribuye a la competitividad y afecta a toda la sociedad. Por cuanto, es vista como un proceso que involucra a toda la organización y se integra a la visión estratégica de esta.

Por ello, la innovación está unida a la visión de la organización, por lo cual que estas cuenten con una visión claramente establecida: saber dónde va y que cambios quiere alcanzar, arrojará como resultados la obtención de cambios más naturales y espontáneos.

Por otro lado, Salaiza et al. (2020), menciona que la innovación es un proceso el cual le permite a las organizaciones, generar o mejorar producto o servicios, realizar nuevos procesos de fabricación o distribución, usar distintos procesos de mercadeo y efectuar cambios en la gestión del negocio. Todo esto para lograr el desarrollo sostenible y garantizar su subsistencia, asegurando tanto el respeto al medio ambiente como a la sociedad.

Competitividad

Según lo expone Acuña et al. (2019), la competitividad les agrega valor a las organizaciones, siendo uno de estos la capacidad que posea para responder a las necesidades y requerimientos de los *stakeholders*, lo cual es conocido como responsabilidad social empresarial, lo cual genera a las partes estratégicas beneficios económicos, sociales y ambientales, aumentando de esta forma la percepción de bienestar social. Además, Zayas (2019) afirma que la competitividad se logra por medio de diferentes mecanismos que permiten su desarrollo, siendo uno de estos la responsabilidad social empresarial.

Gestión de talento humano

Otro de los procesos que tiene un gran auge en la actualidad es el talento humano, ya que representa un valor único para las organizaciones, por lo cual que se busca que el personal se sienta satisfecho con el trabajo que realiza y con la organización. Para ello la

organización debe implementar estrategias que le permitan que su personal se identifique con ella y trabaje en función de lograr las metas plantadas.

Por cuanto la gestión de talento humano es definida según Pantoja (2019), como un recurso organizacional que forma parte de los activos intangibles y que es de gran importancia para el logro de los objetivos de la empresa. Lo cual significa, que a pesar de que no se puede cuantificar la labor del talento humano, esta contribuye en lograr los objetivos de una organización.

Gestión ambiental

La gestión ambiental desde la óptica de las empresas, según lo mencionado por Malavé & Fernández (2020), representa a un grupo de actividades, mecanismos, acciones e instrumentos, que conllevan a garantizar el uso y administración de los recursos naturales, asegurando la conservación, mejoramiento, monitoreo y control de las actividades que efectúa el ser humano. Por ello, es necesario la aplicación de políticas ambientales, tomando en cuenta la cultura de la sociedad, la experiencia y la participación ciudadana.

Por otro lado, Vidal & Asuaga (2021), señalan que la gestión ambiental persigue la conservación de los recursos naturales y a ayudar al desarrollo ecológico sustentable, por lo que es una estrategia usada por las organizaciones para estudiar todo aquello que afecta al medio ambiente y poder conseguir una buena calidad de vida, a través de la prevención o mitigación de los problemas ambientales.

Esta gestión está contemplada, expuesto por Castro & Suysuy (2020), en la norma ISO 14001, la cual permite a las organizaciones implementar un sistema de gestión ambiental y control de su impacto a sus actividades, hace el papel de un reglamento de mejora continua. Lo cual hace empresas sostenibles y que cumplan con las legislaciones ambientales vigentes.

Microempresas

Las microempresas, también conocidas como Pymes, son organizaciones pequeñas, que cuentan un bajo número de empleados, generalmente un máximo de diez, sin embargo, cuentan con un alto porcentaje de participación dentro de un país, generando empleo y contribuyendo al crecimiento económico. Fernández (2019), las define como organizaciones económicas que disponen el capital, trabajo, y medios productivos, para obtener bienes o servicios que cubran las necesidades de un determinado sector o un mercado determinado.

Según lo comentado por Landaeta (2021), la ONU señala que las Pymes formales e informales representan un 90% de todas las empresas y además ocupan el 70% del empleo total y participan en un 50% en el PIB de un país, por lo que se consideran actores claves

para la economía. Generalmente nacen como emprendimientos unipersonales, familiares o compartida a través de sociedades, con el objetivo de lograr ganancias.

Bajo la modalidad de microempresas, se encuentran los restaurantes, los cuales según lo señala Campos (2019), son establecimientos que ofrecen comidas y bebidas de distintos tipos para el consumo, por cuanto las personas asisten a estos lugares y seleccionan lo que desean comer y beber en una carta o menú, siendo atendidos por un camarero.

Sin duda, este tipo de microempresas tienen una alta presencia en la mayoría de los lugares, dado a que presentan una alta demanda por los servicios que presta, sin embargo, están expuestas a su extinción por falta de asumir gestiones eficientes en todos los ámbitos, a manera de que puedan tener supervivencia en el tiempo.

En cuanto a la supervivencia, Valenzuela et al. (2019), aseguran que existen diversas perspectivas para analizar este concepto, por lo que hay estudios que vinculan la supervivencia empresarial está ligada a condiciones macroeconómicas como las tasas de interés, políticas proteccionistas o el desempleo, también se considera las características individuales de los dueños como edad y sexo.

Además, Hernández et al. (2020), señalan que ninguna empresa puede trabajar aislada de otras, por lo que debe aprender a trabajar con otras que se desenvuelven dentro de su mismo mercado, además de implementar estrategias que impulsen su presencia.

Por otro lado, Arriaga et al. (2018), indican que para que las empresas puedan gozar de una supervivencia es necesario que están implementen estrategias de comercialización, contar con un plan de negocios, planificar, ser organizados.

Dentro de los factores que condicionan la sobrevivencia de las organizaciones, Sansores et al. (2020), los describe según se detalla en la tabla 1.

Tabla 1

Factores que condicionan la sobrevivencia en las empresas

Factores	Descripción
Edad	Riesgo ante lo nuevo
Tamaño	Riesgo del crecimiento Riesgo por la obsolescencia Riesgo a lo pequeño
Dinámica del nicho	Especialización Generalización Concentración
Dinámica poblacional	Crecimiento Capacidad de los recursos Heterogeneidad
Densidad	Numero de organizaciones Proximidad geográfica

Tabla 1

Factores que condicionan la sobrevivencia en las empresas (continuación)

Factores	Descripción
Interdependencia	Articulación productiva Demanda de recursos Arreglos institucionales
Entorno	Número de competidores Política industrial

Fuente: Sansores et al. (2020)

Es evidente que la supervivencia de las empresas está sujeta a varios factores, como los mostrados en la tabla anterior, sin embargo, su supervivencia dependerá de la gestión y compromiso que estas asuman para hacer de ellas organizaciones más productivas y puedan mantenerse en el tiempo.

Por consiguiente, las organizaciones deben asumir todas las herramientas y estrategias como la responsabilidad social empresarial y todo lo que la integra, para asegurarse su permanencia en el tiempo.

Conclusiones

- La responsabilidad social empresarial otorga un sin número de valores a las organizaciones, además de convertirse en una ventaja competitiva, ya que se orienta a la motivación de los trabajadores, logrando que estos se identifiquen con cada uno de los proyectos orientados a la mejora social, además de crear un clima organizacional agradable, y se les brinda una mejor atención a los clientes, lo cual genera una excelente imagen de responsabilidad social. Igualmente, a través de la aplicación de la responsabilidad social empresarial, se logra aumentar la productividad y su imagen financiera, y definitivamente la comunicación entre la organización y el mercado fluye perfectamente.
- Por otro lado, el papel que juega la ciencia, la tecnología y la innovación para el desarrollo económico, social y cultural de las naciones, a través de las cuales se logra la integración del mundo, y que colaboran estrechamente a que la responsabilidad social empresarial pueda dar mejores resultados, que beneficien a las organizaciones, pero que además, cumplan su cometido de beneficiar a todos los que se involucran en este proceso, desde su talento humano hasta los clientes y sociedad donde se desenvuelve.
- Por consiguiente, toda organización que quiera posicionarse en un mercado ya alcanzar su ventaja competitiva, deberá asegurarse cumplir con una responsabilidad social empresarial responsable con miras a no solo alcanzar sus objetivos económicos y financieros, sino alcanzar el bienestar y aceptación, de todos los sectores con que se involucra.

- Igualmente, para que las organizaciones puedan sobrevivir en el mundo de los negocios es necesario la implementación de la responsabilidad social, así como de todos los factores que se involucran en ella: tecnología, innovación, talento humano, gestión ambiental, para poder alcanzar su continuidad en el tiempo.

Conflictos de interés

Los autores del presente artículo científico de revisión bibliográfica manifiestan que no poseen ningún tipo de conflicto de interés en relación con la presente investigación.

Referencias bibliográficas

- Acuña, O., Severino, P., & Cires, A. (Julio de 2019). Responsabilidad social empresarial y ventaja competitiva. Es estudio de pequeñas empresas mineras de Chile. *Revista Encuentros*, 17(2), 178-186. <https://www.redalyc.org/journal/4766/476661510015/476661510015.pdf>
- Alarcón, M. d. (2018). Estudio de la Ciencia-Tecnología en la Responsabilidad Social y el Talento Humano. *Revista Venezolana de Gerencia*, 23(83). <https://www.redalyc.org/journal/290/29058775012/29058775012.pdf>
- Arriaga, F. G., Martínez, E., & Avalos, D. (2018). La gestión administrativa en las microempresas de Arandas, Jalisco. *Revista Ra Ximhai*, 14(3), 17-28. <https://www.redalyc.org/journal/461/46158064001/>
- Bom, Y. I. (Abril-Junio de 2021). Hacia la responsabilidad social como estrategia de sostenibilidad en la gestión empresarial. *Revista de Ciencias Sociales*, XXVII (2), 130-146. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7927655>
- Campos, R. M. (2019). *Caracterización de la gestión de calidad y la atención al cliente en las micro y pequeñas empresas de servicios rubro restaurantes en el Distrito de Sullana año 2018*. Tesis, Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Sullana. http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/10571/ATENCION_DE_CALIDAD_GESTION_DE_CALIDAD_CAMPOS_CHAVEZ_ROXANA_MAGALI.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Canizalez, L. D. (Junio de 2020). Elementos clave de la innovación empresarial. Una revisión desde las tendencias contemporáneas. *Revista Innova ITFIP*, 6(1), 50-69. <http://www.revistainnovaitfip.com/index.php/innovajournal/article/view/78/163>
- Castro, A., & Suysuy, E. J. (Noviembre- Diciembre de 2020). Herramientas de gestión ambiental para reducir el impacto de los costos ambientales en una empresa de construcción. *Revista Universidad Y Sociedad*, 12(6).

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202020000600082

Condom, P. (2020). *Ciencia, tecnología y startups*. (U. d. Barcelona, Ed.) Barcelona. https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=P40FEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR4&dq=responsabilidad+social+empresarial+y+la+tecnologia&ots=VrvLzZuHrN&sig=5yUkn_0cLmGwSdiFfy8A8v-wy70#v=onepage&q=responsabilidad%20social%20empresarial%20y%20la%20tecnologia&f=false

Fernández, M. R. (2019). *La gestión de calidad en atención al cliente en las micro y pequeñas empresas, sector servicios, rubro restaurantes en el P.J. El Progreso, Chimbote, 2017*. Tesis, Universidad Católica de Chimbote, Chimbote. http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/14325/ATENCION_AL_CLIENTE_FERNANDEZ_CUEVA_MAE_ROXANA.pdf?sequence=4&isAllowed=y

Hernández, A., Velázquez, E. B., & Quintero, M. L. (2020). Cadenas de valor en empresas de dulces típicos en Ciudad Nezahualcóyotl. *VínculaTégica EFAN*. http://www.web.facpya.uanl.mx/Vinculategica/Vinculategica6_1/74%20HERNANDEZ_VELAZQUEZ_QUINTERO.pdf

Jaimes, M. A., Jacobo, C. A., & Ochoa, S. (2021). Los beneficios de la responsabilidad social empresarial: una revisión literaria. *Revista Tiempo & Economía*, 8(2), 201-217. <https://expeditiorepositorio.utadeo.edu.co/bitstream/handle/20.500.12010/21651/document.pdf?sequence=5&isAllowed=y>

Landaeta, J. (2021). *Google Business como herramienta estratégica de marketing en las microempresas de restaurantes en la Ciudad de Guayaquil*. Trabajo de titulación, Universidad de Guayaquil, Guayaquil. <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/58552/1/Google%20My%20Business%20como%20herramienta%20estrat%C3%A9gica%20de%20marketing%20en%20las%20microempresas%20de%20restaurantes%20en%20la%20ciudad%20de%20Guayaquil.pdf>

Lara, I. A., & Sánchez, J. (Enero-Junio de 2022). Responsabilidad social empresarial para la competitividad de las organizaciones en México. *Revista Mercados y Negocios*, 22(43). https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2594-01632021000100097&script=sci_arttext

Malavé, E. E., & Fernández, M. A. (2020). Gestión ambiental de las empresas públicas y privadas en la ciudad de Guayaquil - Ecuador y su incidencia en el desarrollo

- sostenible. *Revista Sinergias Educativas*, 1(5).
<http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/382/3821581012/html/>
- Méndez, A. B., Rodríguez, M. d., & Cortez, K. A. (Mayo-Agosto de 2019). Factores determinantes de la Responsabilidad Social Empresarial (RSE): Caso aplicado a México y Brasil. *Revista Análisis y Economía*, 34(86).
https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-66552019000200197
- Niño, T. d., & Cortes, M. I. (Septiembre de 2018). Comunicación estratégica y responsabilidad social empresarial, escenarios y potencialidades en creación de capital social: una revisión de la literatura. *Revista Prisma Social* (22), 127-158.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6562963>
- Ormaza, J., Ochoa, J., Ramírez, F., & Quevedo, J. (Julio-Septiembre de 2020). Responsabilidad social empresarial en el Ecuador: Abordaje es de la Agenda 2020. *Revista de Ciencias Sociales*, XXVI (3), 175-193. Obtenido de
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7565475>
- Pantoja, G. (Julio-diciembre de 2019). Gestión del talento humano en micro, pequeñas y medianas empresas de servicios en Colombia: aproximaciones a un modelo de diagnóstico organizacional. *Revista Escuela de Administración de negocios* (87), 13-26. <https://www.redalyc.org/journal/206/20663246001/20663246001.pdf>
- Quezada, W. D., Hernández, G. D., González, E., Comas, R., Quezada, W. F., & Molina, F. (Septiembre-Diciembre de 2018). Gestión de la tecnología y su proceso de transferencia en pequeñas y medianas empresas metalmeccánicas del Ecuador. *Revista Ingeniería Industrial*, 39(3). Obtenido de
http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1815-59362018000300303&script=sci_arttext&tlng=en
- Ríos, G. (Noviembre de 2020). *La agenda 2030 y la responsabilidad social empresarial*. Madrid: Organización Iberoamericana de Seguridad Social. Obtenido de
https://www.researchgate.net/profile/German-Rios-2/publication/346218986_La_Agenda_2030_y_la_responsabilidad_social_empresarial/links/5fbce5d9458515b79764c842/La-Agenda-2030-y-la-responsabilidad-social-e
- Rojas, I. S., Rossetti, S. R., & Coronado, M. A. (Enero de 2021). Gestión del conocimiento y responsabilidad social empresarial en agronegocios caso: Hermosillo, Sonora. *Revista Mexicana de Agronegocios*, 48, 642-655.
<https://ageconsearch.umn.edu/record/312347/>

- Salaiza, F., Osuna, L., Joya, I., & Alvarado, L. (2020). Responsabilidad social empresarial en la innovación de Pymes en Sinaloa México. *Revista Científica Electrónica de Ciencias Humanas*, 72-84. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7611497>
- Sansores, E. A., Navarrete, J. E., Alvarado, L. J., & Licandro, O. D. (Enero-Marzo de 2020). Diagnóstico situacional en microempresas mexicanas: Fracaso o sobrevivencia empresarial. *Revista de Ciencias Sociales*, XXVI (1), 61-76. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7384406>
- Uribe, M. E., Vargas, O. A., & Paredes, L. M. (Enero-Junio de 2018). La responsabilidad social empresarial y la sostenibilidad, criterios habilitantes en la gerencia de proyectos. *Revista Entramado*, 14(1), 52-63. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6742085>
- Valenzuela, A., Gálvez, F., & Sepúlveda, J. (2019). Determinantes del ciclo de vida de las microempresas en Chile basado en un modelo de duración. *Revista Espacios*, 40(30), 20. <http://www.revistaespacios.com/a19v40n30/19403020.html>
- Vidal, A., & Asuaga, C. (2021). Gestión ambiental en las organizaciones: Una revisión de la literatura. *Revista del Instituto Internacional de Costos*, 18, 84-122. Obtenido de <https://intercostos.org/ojs/index.php/riic/article/view/33/24>
- Zayas, I. (2019). La competitividad en las empresas agropecuarias a través de la responsabilidad social empresarial. *Revista Mexicana de Agronegocios*, 45. <https://www.redalyc.org/journal/141/14162394001/14162394001.pdf>

El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Conciencia Digital**.



El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Conciencia Digital**.




Indexaciones





Efectividad del modelo online en la graduación de estudiantes de la Universidad de Guayaquil, Ecuador

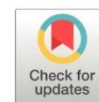
Effectiveness of the online model in the graduation of students from the University of Guayaquil, Ecuador

- 1 Gianella Priscila Giler Valverde
Universidad Nacional de Tumbes
ggilerv@untumbes.edu.pe
- 2 Wayky Alfredo Luy Navarrete
Universidad Nacional de Tumbes
wluyn@untumbes.edu.pe
- 3 Jesús Merino Velásquez
Universidad Nacional de Tumbes
jmerinov@untumbes.edu.pe

 <https://orcid.org/0000-0002-5372-6353>

 <https://orcid.org/0000-0003-0334-2498>

 <https://orcid.org/0000-0003-3301-14487>



Artículo de Investigación Científica y Tecnológica

Enviado: 08/10/2022

Revisado: 23/11/2022

Aceptado: 02/12/2022

Publicado: 05/01/2023

DOI: <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v6i1.2434>

Cítese:

Giler Valverde, G. P., Luy Navarrete, W. A., & Merino Velásquez, J. (2023). Efectividad del modelo online en la graduación de estudiantes de la Universidad de Guayaquil, Ecuador . ConcienciaDigital, 6(1), 42-57. <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v6i1.2434>



CONCIENCIA DIGITAL, es una revista multidisciplinar, trimestral, que se publicará en soporte electrónico tiene como misión contribuir a la formación de profesionales competentes con visión humanística y crítica que sean capaces de exponer sus resultados investigativos y científicos en la misma medida que se promueva mediante su intervención cambios positivos en la sociedad. <https://concienciadigital.org>

La revista es editada por la Editorial Ciencia Digital (Editorial de prestigio registrada en la Cámara Ecuatoriana de Libro con No de Afiliación 663) www.celibro.org.ec

Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons Attribution Non Commercial No Derivatives 4.0 International. Copia de la licencia: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Palabras**claves:**

Efectividad,
modelo online,
graduación

Keywords:

Effectiveness,
online model,
graduation

Resumen

Introducción. El objetivo final de un estudiante universitario es graduarse. Independientemente cuál sea el tiempo de duración de la carrera universitaria, el estudiante tiene derecho a graduarse sin discriminación alguna tras cumplir con todos los méritos académicos que la Universidad le exija, si bien es cierto que estas estadísticas son de dominio común en las universidades, las características asociadas a la deserción y la graduación de los estudiantes corresponden con aspectos que se pueden intervenir en las universidades para incrementar la permanencia y la graduación. **Objetivo.** El presente trabajo de investigación se desarrolló con el objetivo de evaluar la efectividad del modelo online en la graduación de estudiantes de Ciencias Administrativas de la Universidad de Guayaquil, Ecuador, que había sido normalmente presencial. **Metodología.** Consistió en una investigación descriptiva de enfoque cuantitativo. La muestra estuvo conformada por un grupo de 302 personas entre estudiantes y tutores de las nueve carreras no vigentes habilitadas para el registro de títulos de la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad de Guayaquil, Ecuador, a quienes se les formuló una encuesta en línea empleando Google Forms y conformada por 7 preguntas. Empleando el software Spss Statistics se contrastaron los datos recogidos. **Resultados.** Los resultados obtenidos demostraron la efectividad del modelo online en la graduación de estudiantes mediante las actividades previas, desarrollo y evaluación. **Conclusión.** La efectividad del modelo online en el nivel superior aumenta las probabilidades de graduación de los estudiantes que por sus empleos y condiciones demográficas y socioeconómicas no pueden continuar estudios superiores presenciales.

Abstract

Introduction. The goal of a college student is to graduate. Regardless of the duration of the university degree, the student has the right to graduate without any discrimination after fulfilling all the academic merits that the University requires, although it is true that these statistics are common domain in universities, the Characteristics associated with student dropout and graduation correspond to aspects that can be intervened in universities to increase permanence and graduation. **Objective.** The present research work was developed with the objective of evaluating the effectiveness of the online model in the graduation of students of Administrative Sciences from the University of Guayaquil,

Ecuador, which had normally been face-to-face. **Methodology.** It consisted of descriptive research with a quantitative approach. The sample consisted of a group of 302 people, including students and tutors of the nine non-current careers enabled for the registration of titles of the Faculty of Administrative Sciences of the University of Guayaquil, Ecuador, to whom an online survey was formulated using Google Forms and made up of seven questions. Using the Spss Statistics software, the collected data was contrasted. **Results.** The results obtained demonstrated the effectiveness of the online model in the graduation of students through the previous activities, development, and evaluation. **Conclusion.** The effectiveness of the online model at the higher level increases the probabilities of graduation for students who, due to their jobs and demographic and socioeconomic conditions, cannot continue face-to-face higher education.

Introducción

El objetivo final de un estudiante universitario es graduarse. Independientemente cuál sea el tiempo de duración de la carrera universitaria, el estudiante tiene derecho a graduarse sin discriminación alguna tras cumplir con todos los méritos académicos que la Universidad le exija. Sucede de esta manera en el Ecuador según lo establecido en la Ley Orgánica de Educación Superior [LOES], emanada por la Asamblea Nacional (2010), la cual “reconoce como derechos de las y los estudiantes, entre otros, literal a) Acceder, movilizarse, permanecer, egresar y titularse sin discriminación conforme sus méritos académicos” (art.5).

Diversos factores influyen en la titulación de los estudiantes, entre ellos se encuentran el promedio de calificaciones y la empleabilidad de los estudiantes Guanin-Fajardo et al. (2019), así como ciertas condiciones demográficas se asociaron con la probabilidad de graduación.

Al respecto, según las cifras reportadas por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OECD] (2019, como se citó en Castro-Montoya et al., 2021):

Para el año 2017, en los países miembro, las tasas promedio de finalización de la educación terciaria en la duración teórica del grado fue del 39%, siendo la más alta para países como Reino Unido (72%) y la más baja para países como Chile (16%). Las estadísticas evidencian que aún en los países más desarrollados, sólo se logran titular 7 de cada 10 estudiantes que ingresan al sistema educativo, mientras que, en países con menor grado de desarrollo esta cifra desciende a aproximadamente a 2 de

cada 10. Si las cifras anteriormente descritas, se observan para la duración teórica de programa más 3 años adicionales, éstas ascienden a 67%, 85% y 34% respectivamente, indicando que una buena parte de los estudiantes que se gradúan, tardan mucho más del tiempo estipulado por el programa académico, situación que trae consecuencias desfavorables para los estudiantes, sus familias, así como para las instituciones, los sistemas educativo y económico de los países (p. 82)

Si bien es cierto que estas estadísticas son de dominio común en las universidades, las características asociadas a la deserción y la graduación de los estudiantes corresponden con aspectos que se pueden intervenir en las universidades para incrementar la permanencia y la graduación. Es así como surge el planteamiento de la modalidad online, mayormente empleada durante la pandemia, pero que se venía aplicando a nivel mundial en diversos niveles educativos y especialidades, y que hoy en día responde a una necesidad de las personas que aspiran a la Educación Superior, pero que se encuentran imposibilitadas por dificultades de asistir a las aulas de forma presencial (Mera-Mosquera & Mercado-Bautista, 2019).

El modelo online empleado por las universidades “sirve para medir, explicar e interpretar los rasgos y significados de las actividades agrupadas en las diversas disciplinas” (Guanin & Andrango, 2015; como se citó en Soto, 2018), y la efectividad de este modelo en el proceso de titulación “se refiere al resultado de la eficacia y la eficiencia” (Quijano, 2006) como se citó en Rojas et al., 2017). Es decir, la efectividad del proceso de titulación radica en la cantidad de estudiantes que logran superar las fases en que se divide el proceso en el que se inscribieron y matricularon inicialmente, y alcanzan el objetivo de graduarse. Dentro de las instituciones superiores se lo conoce como tasa de titulación y se lo considera una forma medir el éxito del proceso.

Para el logro de este propósito, se requiere que el modelo online contemple estrategias preventivas y correctivas de retención para la titulación de los estudiantes.

Restrepo (2005, citado en Chaves & Ceballos, 2021), propone:

Dosificar las lecturas y las actividades de aprendizaje y personalizar la interacción con el estudiante a través de las diferentes herramientas; esto es, dar un paso más allá de la tutoría en dirección a la consejería. Como medidas correctivas propone flexibilizar el tiempo de las actividades dando oportunidad a quienes no lograron desarrollarlas en los tiempos establecidos, manejar diferentes ritmos de aprendizaje permitiendo diferentes tiempos para los estudiantes y fomentar las comunidades académicas virtuales. Esta última podría ubicarse también como una estrategia preventiva ya que responde al sentimiento de soledad que suelen experimentar algunos estudiantes. (p.53)

Lo anterior refiere la importancia del asesoramiento académico, donde se motiva y se orienta a los estudiantes para que tengan buenas experiencias educativas tanto al seleccionar adecuadamente los cursos como en la vinculación a grupos sociales y de estudio; políticas y procedimientos administrativos orientados a facilitar las actividades del estudiante con estrategias de comunicación efectivas y reglamentos justos y equitativos; calidad de la enseñanza, que brinda al estudiante una buena instrucción procurando un aprendizaje activo para que se motive y se mantenga en su programa de estudios; incentivos, que según las investigaciones deben ofrecerse no solo a los estudiantes destacados sino también a los docentes que fomentan la retención, así como por la calidad de sus enseñanzas.

Las estrategias de apoyo académico en el modelo online han mostrado efectividad en la retención de estudiantes ya que la terminación exitosa de las carreras universitarias es superior en 9,8% en estudiantes que reciben apoyo de aquellos que no lo reciben; de igual manera, los apoyos financieros son muy importantes para la permanencia, siendo así que el porcentaje de estudiantes que reciben apoyo económico y terminan su carrera es superior al 70% (Chaves & Ceballos, 2021), de esta manera, las universidades pueden contrarrestar la deserción y garantizar la titulación de los estudiantes universitarios mediante el modelo online.

Las universidades deben implementar programas de permanencia estudiantil integrales, coherentes y sostenibles y acordes con sus necesidades y condiciones particulares; para ello deben articular sus esfuerzos en torno a las estrategias de permanencia previas a su titulación, cultura de la información y de la evaluación, mejoramiento de la calidad académica, articulación con la educación media, gestión de recursos, fortalecimiento de programas de permanencia y compromiso de las familias.

Para mejorar la tasa de terminación exitosa, la *American Federation of Teachers (AFT, 2011, como se citó en Covarrubias, 2021)* recomienda, entre otros aspectos:

Ofrecer por parte del Estado mayor apoyo a los estudiantes universitarios para que puedan cumplir sus obligaciones financieras con la universidad y cubrir sus gastos de manutención; mejorar la planeación en las instituciones enfocándose en el éxito de los estudiantes y trazando rutas más claras hacia sus objetivos y coordinar la evaluación con los objetivos de aprendizaje antes que enfocarse en las pruebas estandarizadas para medir los resultados con los de otras instituciones; aunque estas mediciones son importantes, la homogenización de las pruebas no contribuye al éxito de los estudiantes. (p.155)

De allí, que la modalidad online de titulación se muestra como una alternativa para aquellos estudiantes que presentan dificultades para trasladarse a recibir tutorías presenciales ya sea para aquellos que participen por primera ocasión o para estudiantes

que ya hubieren participado previamente en el proceso de titulación sin lograr finalizarlo con éxito debido a la asistencia obligatoria en horario específicos.

De esta manera, en esta investigación se evalúa la efectividad del modelo online en la graduación de estudiantes de Ciencias Administrativas de la Universidad de Guayaquil, Ecuador, la cual se vio en la necesidad de enfrentar el reto de transformar la educación de modalidad presencial a una online, con el fin de continuar con las actividades académicas durante la pandemia del COVID-19, y por la importancia de que los estudiantes puedan darles continuidad a sus estudios hasta su titulación.

Cambiar de forma urgente el proceso de titulación presencial a online demuestra la complejidad de idear un mecanismo y socializar un proceso que se va construyendo conforme va avanzando, así como problemas a resolver en la parte tecnológica. También permite evidenciar el gran interés que muestran los estudiantes en formar parte de un proceso a desarrollarse de manera remota, continuando con sus estudios de forma virtual y adaptándose al uso frecuente de la tecnología.

Esta investigación plantea evaluar la efectividad del modelo online en la graduación de estudiantes de Ciencias Administrativas de la Universidad de Guayaquil, Ecuador para un proceso que se ha ejecutado tradicionalmente de forma presencial y que ahora debe rediseñarse de forma integral, manteniendo como eje el uso de TIC, donde se incluyan la planificación de las actividades previas, el desarrollo y la evaluación; y que a la vez permita tanto la adaptación a la tecnología como el desarrollo de las tendencias educativas universitarias.

Metodología

Para evaluar la efectividad del modelo online en la graduación de estudiantes de Ciencias Administrativas de la Universidad de Guayaquil, Ecuador, se llevó a cabo una investigación descriptiva de enfoque cuantitativo, debido al análisis teórico de la información recopilada sobre el problema planteado y el proceso de recolección de datos mediante aplicación de un cuestionario empleando escala de Likert respecto al problema de investigación.

La muestra estuvo conformada por un grupo de 302 personas entre estudiantes y tutores de las nueve carreras no vigentes habilitadas para el registro de títulos de la Facultad de Ciencias Administrativas (tabla 1), de la Universidad de Guayaquil, Ecuador; obtenidos tras la aplicación de la fórmula de población finita de una población constituida por 1394 personas que participaron en el proceso de titulación 2021 Ciclo 1; conformada por 1105 estudiantes matriculados en dicho proceso y 289 tutores asignados de las nueve carreras no vigentes habilitadas para el registro de títulos de la Facultad de Ciencias

Administrativas de la Universidad de Guayaquil (Dirección de Gestión Tecnológica de la Información, Universidad de Guayaquil, 2021)

Tabla 1

Muestra seleccionada

Carreras no vigentes habilitadas para el registro de títulos	F	%	Muestra estratificada
Estudiantes - Contador Público (virtual y presencial)	327	23%	70
Estudiantes - Ingeniería Comercial (virtual y presencial)	305	22%	66
Estudiantes - Ingeniería en Comercio Exterior	129	9%	28
Estudiantes - Ingeniería en Gestión Empresarial	87	6%	19
Estudiantes - Ingeniería en Marketing y Negociación	146	10%	32
Estudiantes - Ingeniería en Sist. Adm. Computacionales	54	4%	12
Estudiantes - Ingeniería en Tributación y Finanzas	57	4%	12
Tutores - Contador Público (virtual y presencial)	78	6%	17
Tutores - Ingeniería Comercial (virtual y presencial)	83	6%	18
Tutores - Ingeniería en Comercio Exterior	28	2%	6
Tutores - Ingeniería en Gestión Empresarial	25	2%	5
Tutores - Ingeniería en Marketing y Negociación	36	3%	8
Tutores - Ingeniería en Sist. Adm. Computacionales	23	2%	5
Tutores - Ingeniería en Tributación y Finanzas	16	1%	4
Total	1394	100%	302

Fuente: Dirección de Gestión Tecnológica de la Información (2021)

El instrumento aplicado a través de *Google Forms*, estuvo estructurado en 7 preguntas que comprende las dimensiones Optimización de recursos y Graduación de Estudiantes valorándolas con la escala de Likert: Definitivamente si (5), Probablemente si (4), No estoy seguro (3), Probablemente no (2), Definitivamente no (1), y fue aprobado tras el cálculo de su confiabilidad mediante el análisis del coeficiente de alfa de Cronbach realizado en una prueba piloto a 30 participantes. Los datos fueron recogidos de forma virtual a los participantes del proceso de titulación del periodo 2021. Para el procesamiento de datos se empleó el programa SPSS de IBM con la finalidad de obtener mayor certeza en los resultados.

Resultados y discusión

En la figura 1, se muestra que la efectividad del modelo online considerando un software para la agilidad académica, se ubica en el nivel alto con el 97,0%, en el nivel medio con el 2,6% y en el nivel bajo con el 0,3% que tiene su efectividad en la graduación, es decir, el cumplimiento de la graduación con mayor calidad en menor tiempo; con el 92,7% en

el nivel alto, en el nivel medio con el 6,6% y en el nivel bajo con el 0,7%, ubicándose también en el nivel alto. Se pudo observar que el Modelo online y la Efectividad en la graduación se ubican en el mismo nivel.

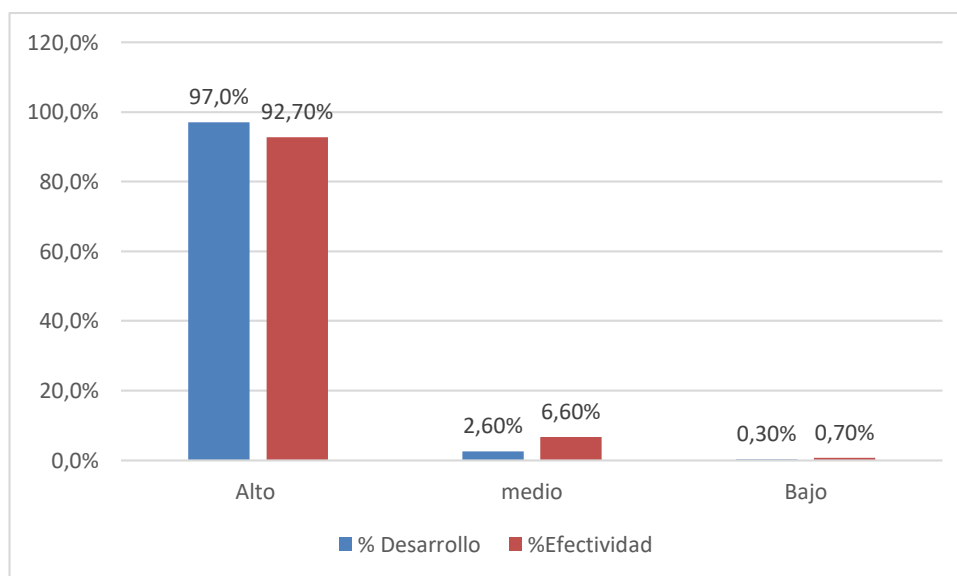
Tabla 2

El modelo online del proceso de titulación y su efectividad en la graduación de estudiantes

Nivel	Modelo online			Efectividad en la graduación			
	Puntaje	n	%	Nivel	Puntaje	n	%
Alto	30 – 40	293	97%	Alto	25 – 35	280	92,7%
medio	19 – 29	8	2,6%	medio	16 – 24	20	6,6%
Bajo	8 – 18	1	0,3%	Bajo	7 – 15	2	0,7%
Total		302	100%	Total		302	100%

Figura 1

Efectividad del modelo online en la graduación de estudiantes



Los resultados de la tabla 3 y la figura 2 muestran que las actividades previas, que se encargan de recoger y compartir información a los participantes y deben ejecutarse antes de iniciar la parte medular del proceso, se ubica en el nivel alto con el 95,7% en tanto que la efectividad de la graduación se ubica en el mismo nivel con 92,7%; permitiendo identificar la efectividad de las Actividades previas en la graduación de estudiantes.

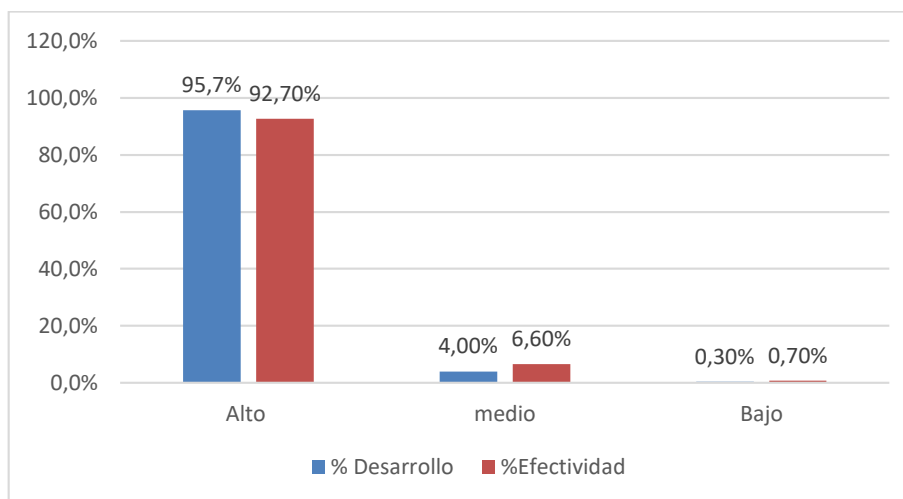
Tabla 3

La efectividad de las actividades previas del proceso de titulación en la graduación de estudiantes

Actividades previas				Efectividad en la graduación			
Nivel	Puntaje	n	%	Nivel	Puntaje	n	%
Alto	11 – 15	289	95,7%	Alto	25 – 35	280	92,7%
medio	7 – 10	12	4%	medio	16 – 24	20	6,6%
Bajo	3 – 6	1	0,3%	Bajo	7 – 15	2	0,7%
Total		302	100%	Total		302	100%

Figura 2

Efectividad de las actividades previas del modelo online



Los resultados de la tabla 4 y figura 3, señalan la distribución de frecuencias por niveles de la Efectividad del Desarrollo del proceso de titulación en la graduación, mostrando que el desarrollo del proceso de titulación se ubica en el nivel alto con el 97,4% en tanto que la efectividad de la graduación se ubica en el mismo nivel con 92,7%, permitiendo identificar la efectividad de las actividades de Desarrollo en la graduación de estudiantes.

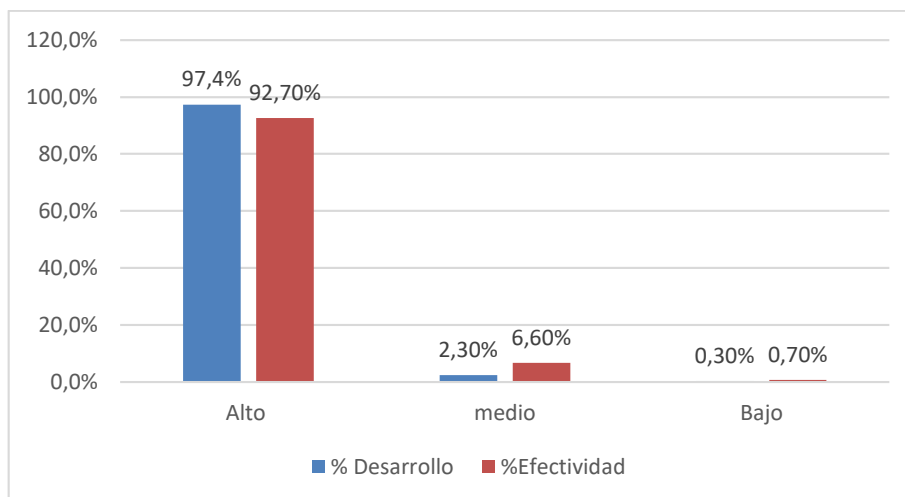
Tabla 4

Efectividad del desarrollo del proceso de titulación en la graduación de estudiantes

Desarrollo				Efectividad en la graduación			
Nivel	Puntaje	n	%	Nivel	Puntaje	n	%
Alto	11 – 15	294	97,4	Alto	25 – 35	280	92,7
medio	7 – 10	7	2,3	medio	16 – 24	20	6,6
Bajo	3 – 6	1	0,3	Bajo	7 – 15	2	0,7
Total		302	100%	Total		302	100%

Figura 3

Efectividad del desarrollo de actividades del modelo online



El contenido de la tabla 5 y la figura 4, permite interpretar la influencia de la efectividad de la evaluación, que se reconoce como un proceso consistente en la comprobación del logro de unos objetivos; y la Efectividad en la graduación donde se muestra un nivel alto con el 91,1%, nivel medio de 8,6% y nivel bajo de 0,3% para la evaluación. Así también muestra el 92,7% en el nivel alto, el 6,6% en el nivel medio y el 0,7% en el nivel para la efectividad en la graduación, lo que logra un resultado positivo en la medición.

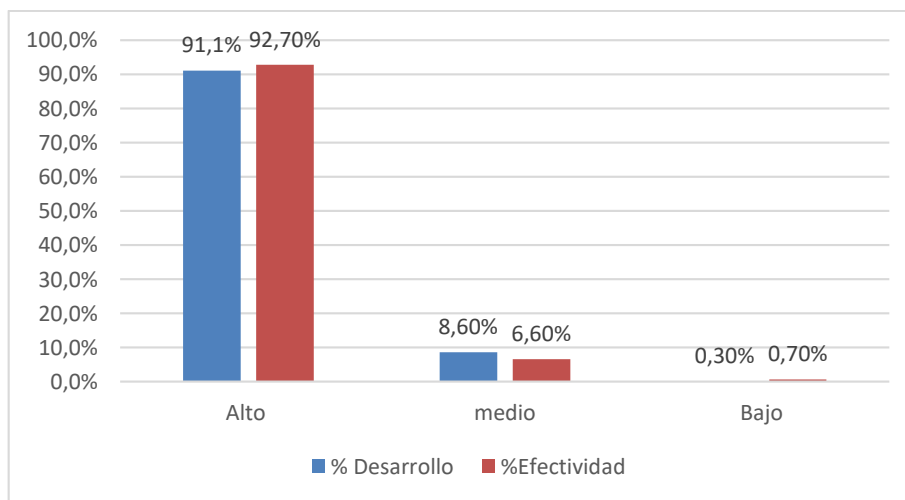
Tabla 1

Efectividad de la evaluación del proceso de titulación en la graduación de estudiantes

Evaluación				Efectividad en la graduación			
Nivel	Puntaje	n	%	Nivel	Puntaje	n	%
Alto	8 – 10	275	91,1%	Alto	25 – 35	280	92,7
medio	5 – 7	26	8,60%	medio	16 – 24	20	6,6
Bajo	2 – 4	1	0,30%	Bajo	7 – 15	2	0,7
Total		302	100%	Total		302	100%

Figura 4

Efectividad de la Evaluación del modelo online



Discusión

En cuanto al objetivo general de determinar la efectividad del modelo online del proceso de titulación en la graduación de estudiantes de Ciencias Administrativas de la Universidad de Guayaquil, Ecuador 2021, se demostró un alto nivel del modelo online representado por el 97,0% en la efectividad en la graduación de los estudiantes con el 92,7%, explicándose que, si se mejora el modelo online, la efectividad de la graduación se orienta en la misma línea. Entonces la institución de estudio debe apostar por softwares académicos y capacitación que permitan darles mayor agilidad y prontitud a los trámites para la graduación de los estudiantes y apegarse a las tendencias mundiales de transformación digital del sistema universitario. Estos resultados coinciden con lo

investigado por Soto (2018), que precisa que la implantación de un manual de procedimiento proporcionará orden y estandarización al departamento de Titulación en el área de posgrado, el cual guiará de forma clara, las actividades a gestionar dentro y fuera de la universidad.

Así mismo, se valida que los resultados de esta investigación coinciden con lo expuesto por Rojas (2017), donde determina que un sistema web será un aporte para gestores, tutores y estudiantes, debido a que la información podrá ser registrada por los mismos participantes del proceso de forma automatizada, siendo más fiable y rápida. Agilizar y controlar los procesos apoyándose en herramientas tecnológicas es parte clave para el correcto desarrollo de las actividades, lo cual pone de manifiesto la necesidad de contar con un proceso de titulación que utilice herramientas como las TIC para que este sea más cómodo, práctico, organizado y seguro para todos los involucrados. Esta modalidad virtual debe desarrollarse de tal manera que permita la efectividad en la graduación de estudiantes de Ciencias Administrativas en la Universidad de Guayaquil.

Los resultados obtenidos demostraron un alto nivel de influencia de la Efectividad de las Actividades previas en la graduación, lo que indica que la ausencia de las Actividades previas del modelo online del proceso de titulación repercute significativamente en la efectividad de la graduación de estudiantes de Ciencias Administrativas, por ello, la planificación de este proceso es una parte fundamental puesto que permite establecer de forma organizada los procedimientos que deben seguir tanto los docentes como los estudiantes a lo largo de todo el periodo para culminar con éxito el proceso de titulación.

Lo mencionado anteriormente coincide con la investigación de González et al. (2021), en donde se evidenció que “mediante el desarrollo de formularios para la preinscripción e inscripción a los cursos de titulación, se facilita a la Universidad de Guayaquil una administración para vincular los procesos de proyecto de titulación y examen de grado a la Unidad de Titulación” (p.102). En este estudio se demuestra la necesidad que tienen las universidades de disponer de una herramienta digital óptima que permita gestionar de mejor manera el proceso de titulación, el cual también incluye la recepción de documentación necesaria para la preinscripción y matriculación.

Por otro lado, la presente investigación indica la efectividad del desarrollo de las actividades, señalando la importancia de la realización de actividades que componen el desarrollo y el cumplimiento de asistencia requerida tanto en el trabajo de titulación como en el examen complejo para avanzar a la siguiente fase del proceso de titulación. De la misma manera, el desarrollo de tutorías individuales y grupales son un apoyo significativo para que los estudiantes puedan elaborar su trabajo de titulación de manera correcta, bajo la orientación de docentes calificados y especializados en cada modalidad de titulación, como proyecto de investigación, estudio de caso y plan de negocio.

Al respecto Carrera-Aguirre et al. (2021), afirman que el desarrollo de aplicativos web permite continuar de manera óptima con la formación de futuros profesionales a través del proceso de titulación convirtiéndolo en una fortaleza para los estudiantes y tutores, ya que la Universidad de Guayaquil podría garantizar el desarrollo de las actividades sin la necesidad de asistencia presencial de los participantes y apoyados en canales online que ofrezcan una solución para aquellos que se vean imposibilitados que cumplir de forma presencial a las actividades que componen el desarrollo del proceso.

En cuanto a la efectividad de la evaluación del modelo online del proceso de titulación, éste repercute de gran manera en la medición del trabajo realizado por los estudiantes a lo largo del proceso, calificando a su vez el trabajo de titulación presentado al momento de la sustentación o el examen complejo.

Sobre lo anterior González et al. (2021), establecen que mediante la creación de protocolos y la construcción de criterios de evaluación del proceso de titulación donde exista una colaboración activa de los participantes que involucre la toma de decisiones va a dar como resultado el aumento del grado de compromiso y responsabilidad por parte de la comunidad educativa. En esta investigación se resalta lo esencial de evaluar diversos criterios del proceso de titulación para medir la efectividad de este. Además, al calificar a los estudiantes debe existir un alto nivel de objetividad por parte de aquellos agentes involucrados en este proceso, tales como los tutores, los revisores y los miembros del tribunal a fin de asignar una nota final de graduación.

Conclusiones

- La efectividad del modelo online se representa con el 92,7%, por lo que se constata su efectividad como un trámite más efectivo y seguro respecto a la graduación de estudiantes de la Universidad de Guayaquil puesto que actualmente existen muchos egresados que no llegan a graduarse.
- Las actividades previas como planificación, registro de datos, socialización del proceso apoyado en TIC certifican mayor efectividad en la graduación de estudiantes de Ciencias Administrativas; así como el desarrollo secuencial de las actividades que componen el modelo online del proceso de titulación, brindando una alternativa a aquellos participantes que, por razones de fuerza mayor, no han logrado graduarse por ser imprescindible la asistencia de forma presencial.
- Por último, se establece que la evaluación del modelo online repercute de forma directa y positiva en la graduación de los estudiantes, debido a la efectividad de los canales digitales en la fase de evaluación.
- La efectividad del modelo online en la graduación de estudiantes de Ciencias Administrativas de la Universidad de Guayaquil depende de la asesoría, la estructura organizacional, soporte informático, dispositivos tecnológicos

apropiados para complementar y desarrollar el proceso de titulación de forma online, donde existe un alto compromiso organizacional para innovar en tendencias digitales para la titulación por parte de los tutores, y obteniendo más beneficios para los estudiantes y mejoramiento del posicionamiento de La Universidad en el proceso de titulación en modalidad online.

Conflictos de interés

Los autores del presente artículo científico de revisión bibliográfica manifiestan que no poseen ningún tipo de conflicto de interés en relación con la presente investigación.

Referencias bibliográficas

- Asamblea Nacional. (2010). *Ley Orgánica de Educación Superior [LOES]*. Quito. <https://www.ces.gob.ec/documentos/Normativa/LOES.pdf>
- Carrera-Aguirre, R., Ponce-Ruíz, D., & Albarracín-Zambrano, L. (2021). Web para la formación profesional en procesos de titulación. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonia*, 6(11). <https://www.redalyc.org/journal/5768/576868768008/576868768008.pdf>
- Castro-Montoya, B., Lopera-Gómez, C., Manrique-Hernández, R., & González-Gómez, D. (2021). Modelo de riesgos competitivos para deserción y graduación en estudiantes universitarios de programas de pregrado de una universidad privada de Medellín (Colombia). *Formación Universitaria*, 14(1), 81-98. doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062021000100081>
- Chaves, A., & Ceballos, Z. (2021). *Educación superior a distancia y permanencia estudiantil*. Bogotá: Sello Editorial Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD). <https://hemeroteca.unad.edu.co/index.php/book/article/view/4657/4429>
- Covarrubias, L. (2021). Educación a distancia: transformación de los aprendizajes. *Telos: Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 23(1), 150-160. doi:<http://www.doi.org/10.36390/telos231.12>
- Dirección de Gestión Tecnológica de la Información, Universidad de Guayaquil. (27 de 10 de 2021). Solicitud reporte - Docentes tutores del periodo 2021 - 2022 TII de FCA. Guayaquil, Guayas, Ecuador.
- González, M., Hernández, N., & Villalpando, M. (2021). *La organización y evaluación del proceso de titulación en la formación inicial docente*. 4to Congreso Nacional

de Investigación sobre Educación Normal. <https://conisen.mx/Memorias-4to-conisen/Memorias/1753-539-Ponencia-doc-%20LISTO.docx.pdf>

Guanin-Fajardo, J., Casillas, J., & Chiriboga-Casanova, W. (2019). Aprendizaje Semi supervisado para descubrir la escala de tiempo promedio de graduación de estudiantes universitarios. *Revista Conrado*, 15(70), 291-299. <http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v15n70/1990-8644-rc-15-70-291.pdf>

Mera-Mosquera, A., & Mercado-Bautista, J. (2019). Educación a distancia: Un reto para la educación superior en el siglo XXI. *Dominio de las Ciencias*, 5(4), 357-376. doi:<http://dx.doi.org/10.23857/dc.v5i1.1049>

Rojas, M., Jaimes, L., & Valencia, M. (2017). Efectividad, eficacia y eficiencia en equipos de trabajo. *Revista Espacios*, 39(06), 11. <https://www.revistaespacios.com/a18v39n06/18390611.html>

Soto, L. (2018). *Diseño de un modelo de gestión por procesos para el centro de investigación en modelos de gestión y sistemas informáticos de la ESPOCH, ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo*. Riobamba: Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. <http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/12610/1/82T00978.pdf>

El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Conciencia Digital**.



El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Conciencia Digital**.






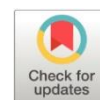
Indexaciones



Avances actuales de las Iot y sus diversas aplicaciones

Current advances of the Iot and its various applications

- 1 Albert Joao Nieto Pacheco
Universidad de Guayaquil
albert.nietop@ug.edu.ec  <https://orcid.org/0000-0001-5296-5574>
- 2 Yomayra Elizabeth Villegas Pilay
Universidad de Guayaquil
yomaira.villegasp@ug.edu.ec  <https://orcid.org/0000-0002-1970-5022>
- 3 Johanna Ivonne Galarza Alay
Universidad de Guayaquil
johanna.galarzaa@ug.edu.ec  <https://orcid.org/0000-0002-0556-2390>



Artículo de Investigación Científica y Tecnológica

Enviado: 07/10/2022

Revisado: 22/11/2022

Aceptado: 05/12/2022

Publicado: 05/01/2023

DOI: <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v6i1.2440>

Cítese:

Nieto Pacheco, A. J., Villegas Pilay, Y. E., & Galarza Alay, J. I. (2023). Avances actuales de las Iot y sus diversas aplicaciones. *ConcienciaDigital*, 6(1), 58-74. <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v6i1.2440>



CONCIENCIA DIGITAL, es una revista multidisciplinar, **trimestral**, que se publicará en soporte electrónico tiene como **misión** contribuir a la formación de profesionales competentes con visión humanística y crítica que sean capaces de exponer sus resultados investigativos y científicos en la misma medida que se promueva mediante su intervención cambios positivos en la sociedad. <https://concienciadigital.org>

La revista es editada por la Editorial Ciencia Digital (Editorial de prestigio registrada en la Cámara Ecuatoriana de Libro con No de Afiliación 663) www.celibro.org.ec



Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons Attribution Non Commercial No Derivatives 4.0 International. Copia de la licencia: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Palabras**claves:**

Internet, Cosas,
Objetos, mundo
virtual, mundo
físico

Resumen

Introducción. Internet ha logrado generar grandes ventajas potencializando la interacción entre las personas y el tránsito de la información en el mundo, es allí cuando surge Internet de las Cosas o *IoT (Internet of Things* en inglés), comenzó a desarrollarse a mediados de los años 90, de esta manera, los objetos del mundo físico o del mundo virtual se identifican y a su vez se integran a redes que permiten conectar información, que puede ser dinámica o estática. **Objetivo.** El objetivo de esta investigación se basa en analizar los diferentes avances de las IoT y las diversas aplicaciones que tienen hoy en día. **Metodología.** Se emplea una metodología de tipo documental a través de una revisión bibliográfica que permita dilucidar los aspectos más relevantes del IoT. **Resultados.** La gran evolución de IoT, ha permitido un sin número de interconexiones de redes a diferentes dispositivos que gracias a la internet, permiten desarrollar sus capacidades para expandir los servicios, estos equipos como computadoras de escritorio, servidores, tabletas y teléfonos inteligentes han sido creados para formar parte de esta red de interconexión y es por eso que son capaces de procesar, almacenar, expandir la conectividad a otros dispositivos de la vida cotidiana como sensores, automóviles, equipos electrodomésticos entre otros, logrando que estos objetos sean capaces de interactuar con las personas generando e intercambiando datos relevantes. **Conclusión.** Es fundamental reconocer el poder del internet y de las redes que permiten esta interacción humano-cosa, y máquina-máquina, permitiendo optimizar procesos, lograr innovaciones en diversos ámbitos de la vida, y en diversos sectores como a nivel industrial para lograr mejoras en los procesos productivos, rapidez y productos de calidad, a nivel educativo, creando ambientes diversos y avanzados de aprendizaje que faciliten la comprensión a través de ambientes más dinámicos, brindando conectividad desde cualquier lugar en cualquier momento.

Keywords:

Internet, Things,
Objects, virtual
world, physical
world

Abstract

Introduction. The Internet has managed to generate great advantages by potentiating the interaction between people and the transit of information in the world, that is when the Internet of Things or IoT (Internet of Things in English) emerged, it began to develop in the mid-90s, In this way, the objects of the physical

world or the virtual world are identified and in turn are integrated into networks that allow information to be connected, which can be dynamic or static. **Objective.** The objective of this research is based on analyzing the different advances of IoT and the various applications they have today. **Methodology.** A documentary-type methodology is used through a bibliographic review that allows elucidating the most relevant aspects of IoT. **Results.** The great evolution of IoT, has allowed a number of network interconnections to different devices that, thanks to the internet, allow them to develop their capabilities to expand services, these equipment such as desktop computers, servers, tablets and smartphones have been created to form part of this interconnection network and that is why they are capable of processing, storing, expanding connectivity to other devices of daily life such as sensors, automobiles, electrical appliances, among others, making these objects capable of interacting with people generating and exchanging relevant data. **Conclusion.** It is essential to recognize the power of the internet and networks that allow this human-thing, and machine-machine interaction, allowing to optimize processes, achieve innovations in various areas of life, and in various sectors such as at the industrial level to achieve improvements in production processes, speed and quality products, at an educational level, creating diverse and advanced learning environments that facilitate understanding through more dynamic environments, providing connectivity from anywhere at any time.

Introducción

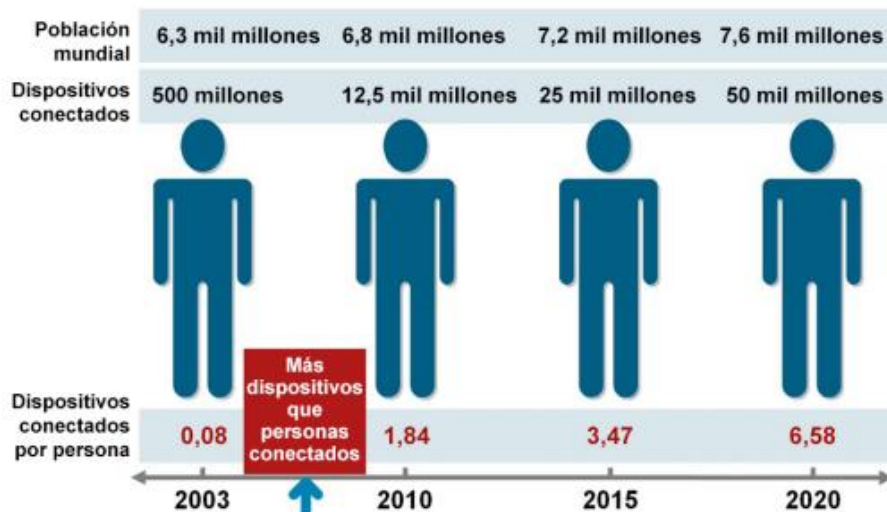
Actualmente es difícil imaginar que la tecnología y el internet, no sean utilizados casi en cualquier lugar o cosa, pues están inmersos en cualquier proceso operativo, y es evidente que la tecnología ha ido evolucionando con el paso del tiempo, donde las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) van cambiando conforme incrementan las necesidades de la sociedad, de su entorno y de cada empresa e institución pública o privada existente en el mundo, con base en toda esta evolución, el internet ha logrado calar y generar una revolución en el mundo informático y a nivel de las comunicaciones.

De esta manera, el internet ha logrado generar grandes ventajas potencializando la interacción entre las personas y el tránsito de la información en el mundo (Luis et al., 2018), es decir lograr optimizar el tiempo de las personas al utilizar los diferentes

servicios del internet, los diferentes tipos de servicios y las plataformas de internet existentes, es allí cuando surge el Internet de las Cosas o *IoT* (*Internet of Things* en inglés), que comenzó a desarrollarse a mediados de los años 90, cuando a través de un equipo computador se logró integrar diversos elementos y la tecnología a través del manejo de una red de información, y ya para el año 1998, Kevin Ashton de la empresa Procter & Gamble lograr crear la identificación por radio frecuencia y sensores a diversos objetos de la cotidianidad (Luis et al., 2018), sin embargo, Virguez (2017) menciona que el verdadero nacimiento de IoT fue para los años 2008-2009 ya que, fue la época donde existieron más cosas conectadas al internet (figura 1). Este aspecto coincide con lo mencionado por Infante-Moro et al. (2020), quien indica que la aplicación que se le ha dado principalmente al IoT es en las empresas, y esto es porque es necesario optimizar los procesos que generan mejor calidad y mayor cantidad de productos en menos tiempo.

Figura 1

Nacimiento del IoT



Fuente: Evans (2011)

El IoT ha sido una “verdadera revolución en el mundo tecnológico” Alvear-Puertas et al. (2017, p.245), con especial interés en el área de las comunicaciones y el internet (Rueda-Rueda et al., 2017), pues es considerado una red inteligente donde surge un intercambio de información entre dispositivos inteligentes, así como también, es considerada una plataforma poderosa que puede conectar equipos que permiten monitorear situaciones de la vida cotidiana.

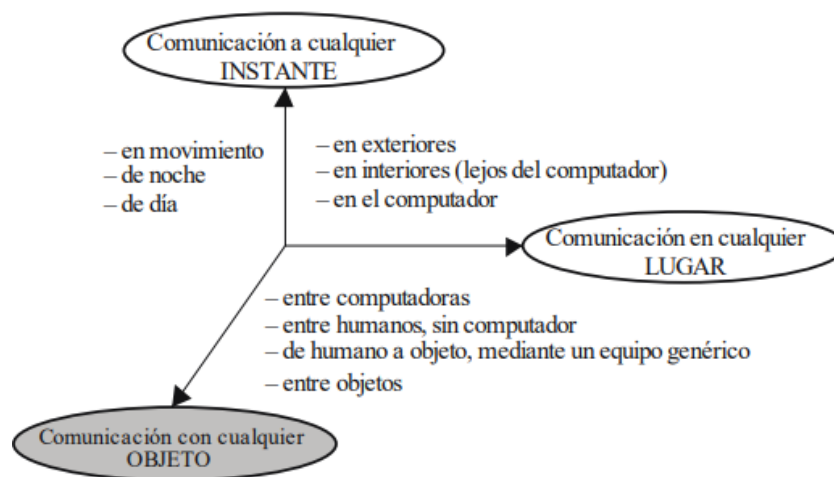
Ya en el año 2005 la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) dio las primeras declaraciones a través de un informe donde mostraba el inicio de IoT, y según cita Alvear-Puertas et al. (2017) fue considerado como “Una promesa de un mundo de dispositivos

interconectados que proveen contenido relevante a los usuarios” (p.245), pues demostró poseer un gran potencial para crear una evolución bastante significativa de la tecnología.

Posteriormente en el año 2012, la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT, 2012), declaró que el IoT es “una infraestructura mundial para la sociedad de la información que propicia la prestación de servicios avanzados mediante la interconexión de objetos (físicos y virtuales) gracias a la interoperatividad de tecnologías de la información y la comunicación presentes y futuras” (p.7). En este sentido, se refiere a objetos físicos o virtuales que a través del internet se puede integrar en las redes de la comunicación, de allí que surge la dimensión “Comunicación con cualquier objeto” (p.9), como parte fundamental de las TIC y así lograr una comunicación instantánea y en cualquier lugar, en la figura 2 se muestra esta nueva dimensión (Comunicación con cualquier objeto).

Figura 2

Dimensión de Internet de las cosas



Fuente: UIT (2012)

Con base en la figura 2, se puede indicar que los objetos del mundo físico o del mundo virtual se identifican y a su vez se integran a redes que permiten conectar información, que puede ser dinámica o estática, en este sentido, los objetos del mundo físico pueden ser manipulados, y conectados como los robots utilizados en las industrias, o equipos eléctricos, aquellos objetos virtuales solo están dentro del mundo de la información y en ellos se almacena información y posteriormente se procesa para poder acceder a la misma, ejemplo de estos objetos virtuales son los software o aplicaciones.

De esta manera, se indica que el IoT permite que un objeto cotidiano puede estar equipado con dispositivos que permiten estar conectados al internet y lograr mejoras en diversas áreas (salud, industria, y hasta las denominadas ciudades inteligentes, entre otras),

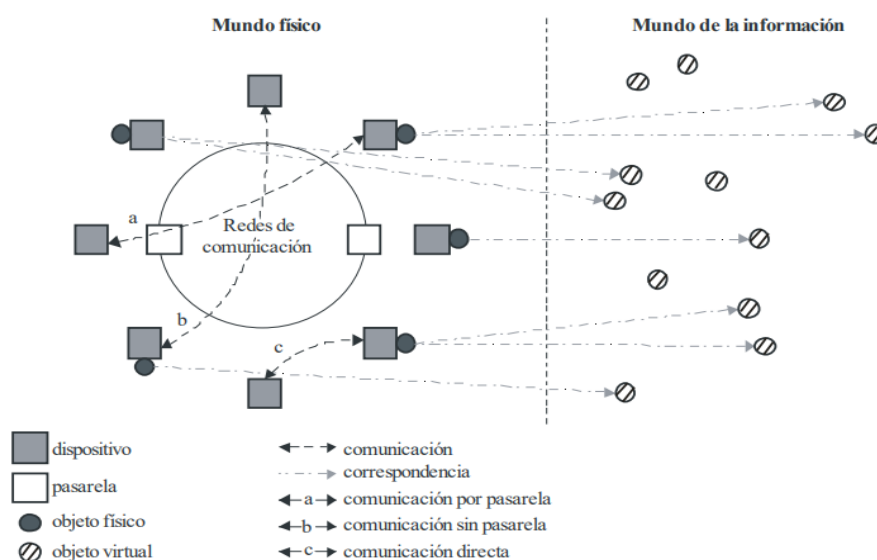
asimismo, Rueda-Rueda et al. (2017) menciona que la comunicación maquina a máquina, integra diversas tecnologías al mismo tiempo que permiten la comunicación del objeto al internet, y al tratamiento que se le debe dar a los diferentes datos, para procesarlos y analizarlos, y posteriormente convertirlos en información, que finalmente se convierten en conocimiento. Asimismo, entre las tecnologías utilizadas para esta transformación de datos a conocimiento se tienen las siguientes:

- *Cloud computing.*
- Redes de sensores inalámbricas
- Identificación por radiofrecuencia
- Middleware
- Software IoT (Rueda-Rueda et al., 2017, p.1)

En la figura 3 se muestra de manera técnica según la UIT (2012), cómo un objeto físico en el mundo de la información puede ser representado por uno virtual, y este último también puede existir de forma simultánea sin tener ninguna relación con el objeto físico. Un objeto o también llamado dispositivo, debe tener capacidades de comunicación, pero no es necesario que tenga la capacidad de detección, almacenamiento o procesamiento de datos, estos equipos reciben información que son suministradas a las redes para ser procesados posteriormente, esto se convierte en una especie de cadena, donde los dispositivos se comunican con otros de diversas maneras, que puede ser a través de una pasarela (caso a) a través de una red sin pasarela (caso b) y también puede ser de forma directa (caso c) que se refiere a que no utiliza una red de comunicación.

Figura 3

Descripción técnica de IoT



Fuente: UIT (2012)

En el mismo orden de ideas, estos dispositivos recaban y procesan datos que, permiten informar y automatizar las acciones o decisiones posteriores pues según *SAP Insights Newsletter* (2022), los dispositivos son los ojos y oídos de las personas cuando no están presentes de forma física y para este proceso existen cuatro fases primordiales y necesarias que se muestran en la tabla 1.

Tabla 1

Fases de IoT

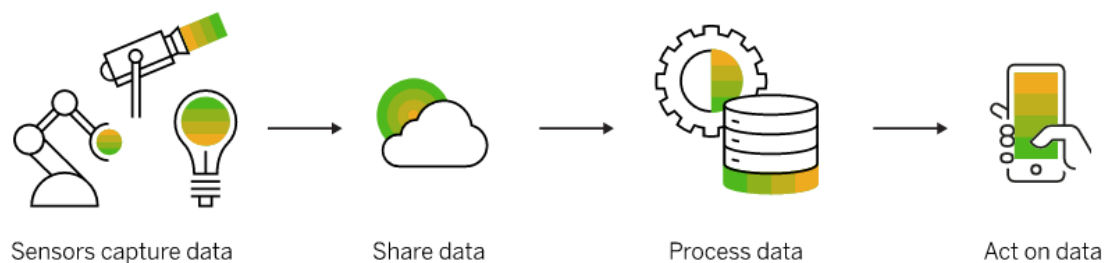
Fase	Descripción
Captura los datos	Por medio de sensores, los objetos IoT capturan los datos a su alrededor, desde la temperatura de algo o alguien hasta algo más complejo como un feed de un video en tiempo real
Comparte los datos	A través de conexiones de red, los objetos IoT envían datos a un sistema público o privado de nube, a otro dispositivo o también los almacena de manera local según sea el requerimiento.
Procesa los datos	En esta fase, el software es programado para que realice un proceso basado en datos, un ejemplo de ello puede ser encender algún equipo o bien enviar alguna señal de advertencia.
Actúa a partir de los datos	Finalmente, en esta fase los datos que acumulan todos los dispositivos en la red permiten obtener información estratégica muy poderosa para fundamentar acciones y posteriormente tomar decisiones de negocio confiables.

Fuente: SAP Insights Newsletter (2022)

En la Figura 4 se muestran de forma gráfica las fases de IoT

Figura 4

Fases de IoT



Fuente: SAP Insights Newsletter (2022)

Es así, como se puede afirmar que este paradigma de IoT es un paso agigantado en la evolución de los dispositivos inteligentes y como indica Rueda-Rueda et al. (2017), IoT integra cuatro pilares como son “las personas, los procesos, los datos y las cosas” (p.1), que permite grandes avances en diversas áreas.

En este sentido el objetivo de esta investigación se basa en analizar los diferentes avances de las IoT y las diversas aplicaciones que tienen hoy en día, para ello se empleará una metodología de tipo documental a través de una revisión bibliográfica que permita dilucidar los aspectos más relevantes del IoT.

Metodología

El diseño de la investigación según Martínez (2017), es la estrategia general de trabajo establecida por el investigador una vez que ya se tenga definido el problema y objetivo de la investigación, de manera que se pueda aclarar con facilidad las etapas de esta.

Por lo tanto, el diseño de esta investigación es de tipo documental permitiendo analizar y sintetizar la información útil para la investigación, a través de una revisión bibliográfica de documentos, como artículos, trabajos de grado e informes relevantes con información actual sobre el tema investigado.

Resultados y discusión

La gran evolución de IoT, ha permitido un sin número de interconexiones de redes a diferentes dispositivos que gracias a la internet, permiten desarrollar sus capacidades para expandir los servicios, estos equipos como computadoras de escritorio, servidores, tabletas y teléfonos inteligentes han sido creados para formar parte de esta red de interconexión y es por eso que son capaces de procesar, almacenar, expandir la conectividad a otros dispositivos de la vida cotidiana como sensores, automóviles, equipos electrodomésticos entre otros, logrando que estos objetos sean capaces de interactuar con las personas generando e intercambiando datos relevantes.

Con base en la literatura de esta investigación se presentan una serie de características de IoT que le permite identificar de manera más clara y se muestra en la tabla 2.

Tabla 2

Características de IoT

Características	Descripción
<i>Objetos:</i>	Un componente absoluto de IoT son los dispositivos, también llamados, objetos o cosas, estos objetos con diferentes atributos característicos además de ser identificables, direccionales deben tener la capacidad de procesar y almacenar información, haciendo de los espacios, entornos inteligentes que permiten facilitar la vida de las personas.
<i>Conectividad:</i>	Es importante la presencia de una infraestructura de red o conectividad de red, que habilite la comunicación de estos objetos. Esta infraestructura debe permitir superar la idea de una intranet de dispositivos separados. En IoT el rango de opciones de conectividad aumentará exponencialmente y los desafíos de escalabilidad e interoperabilidad se mantendrán.

Tabla 2

Características de IoT (continuación)

Características	Descripción
<i>Datos:</i>	El valor real de la IoT radica en los datos que se encuentran asociados a los dispositivos, y estos se obtienen por la interconexión existente entre ellos, dichos datos son el primer paso hacia la acción y la inteligencia, pero más allá de solo datos debe existir el análisis y el uso adecuado de ellos, para poder vincularlos con otros para ampliar su valor.
<i>Autonomía:</i>	Es una característica recurrente de los dispositivos IoT, ya que gracias a esto los dispositivos deben tener la capacidad de poder realizar tareas sin que las personas intervengan en el proceso y que posean un grado de control de sus propias acciones.
<i>Servicios:</i>	Los servicios que pueden ser complejos o simples deben estar disponibles para interactuar con los dispositivos, consultar su estado y cualquier información asociada a ellos teniendo en cuenta las restricciones, como protección de la privacidad y coherencia semántica entre los dispositivos IoT y sus correspondientes objetos virtuales.
<i>Heterogeneidad:</i>	Esta característica plantea problemas de interoperabilidad y es otra característica a menudo enfatizada y de primordial importancia a considerar para el desarrollo y adopción de esta tecnología. Iot aborda una gran diversidad de dispositivos, generalmente con capacidades de comunicación y computación muy básicas, que desafía la suposición de que cualquier dispositivo presenta una pila de protocolos completa. Si bien la visión de IoT requerirá avances sustanciales en varios campos su realización probablemente seguirá un proceso incremental, a partir de la interoperabilidad de dispositivos.

Fuente: Yacchirema (2019)

Con base en estas características, es importante mencionar que, la gran variedad de dispositivos de IoT existentes se pueden clasificar de acuerdo a su ámbito de aplicación y según Martínez et al. (2017), estos pueden ser vestibles, que son dispositivos como relojes, lentes, anillos, pulseras, ropa entre otros, de igual manera puede ser del ámbito de la domótica, que corresponde a las alarmas, cerraduras, cámaras, televisores, controles de temperatura entre otros, también pueden ser aplicados en el área industrial, con la diversidad de sensores para el control de producción, y también es un medio que permite monitorizar el estado físico y la ubicación de los empleados dentro de la empresa, igualmente en el área automotriz a través del uso de GPS, sensores en las ruedas para el ahorro de combustible, los seguros automáticos de las puertas, y hasta la conducción automática, finalmente se puede mencionar el ámbito de las ciudades inteligentes pues en él se utilizan los detectores de velocidad para monitorizar el tráfico existente, las cámaras de vigilancia, estacionamientos inteligentes, la vigilancia mediante drones entre otros.

En este sentido, todas estas aplicaciones han generado expectativas con la creencia de que IoT tendrá un crecimiento acelerado a lo largo de los años en estas y otras aplicaciones, pues muchas actualmente son aún prototipos que requieren de pruebas y revisiones para

poder concretar que estos puedan estar en el mercado y cubrir las expectativas de las personas.

Dentro de los avances que se han logrado con IoT ha surgido la realidad aumentada RA, que es la interacción al mismo tiempo entre objetos reales y virtuales que ocurren en el ciberespacio todo ello, visualizado a través de cascos y lentes (Mena, 2018). Asimismo, esta (RA), se le ha atribuido diversas soluciones al área de imágenes biomédicas, de simulación de sistemas fisiológicos, de procedimientos quirúrgicos entre otros lo que permite que el profesional de la salud pueda ser capaz de resolver casos médicos y cumplir a cabalidad su profesión.

Otros avances que se pueden indicar de IoT, son los creados durante la pandemia por COVID-19 donde se controló la entrada a espacios públicos o restringidos, y se logró detectar la temperatura de todas las personas a través del uso de equipos que podían realizar esta acción, además todos estos avances han permitido lograr ejecutar acciones y desarrollar aplicaciones adaptadas a las necesidades de diversos sectores y Tonato (2022), los menciona en la tabla 3.

Tabla 3

Aplicaciones de IoT en diversos sectores

Área de aplicación	Descripción
<i>Casas inteligentes</i>	Son una de las mayores aplicaciones de la IoT, y dentro de esta tecnología se encuentran sistemas muy complejos o simples. A través de esta tecnología se han podido crear casas donde el control de la iluminación, las puertas de seguridad, alarmas contra robos o siniestros como incendios y entretenimiento. Todos estos servicios requieren de tecnologías con un funcionamiento correcto para poder ser útil a los usuarios.
<i>Ciudades inteligentes</i>	Las ciudades inteligentes poseen un ambiente con diversos sistemas con tecnología de automatización e IoT, que le provee a las personas que allí habitan comida en sus viviendas al igual que mejoras en diversos sistemas como en el transporte, el ambiente entre otros, que buscan mejorar la calidad de vida de los habitantes.
<i>Agricultura y ambiente</i>	En este ámbito se menciona que los sistemas IoT están compuestos por sensores y por medio de ellos se logra obtener datos del medio físico que les rodea, los cuales a su vez se utilizan para diversos propósitos, en primer lugar se obtienen datos del medioambiente para poder informarle a los usuarios como está el clima en cuanto a temperatura, humedad, radiación solar entre otros, por otro lado se encuentra el cuidado de plantas y siembras y mediante el uso de sensores que pueden monitorear datos tanto del suelo como del aire para lograr cultivos en condiciones más óptimas, así como también la automatización del riego de las plantas cultivadas que trae consigo grandes beneficios.

Tabla 3

Aplicaciones de IoT en diversos sectores (continuación)

Área de aplicación	Descripción
<i>Cuidado de la Salud</i>	IoT también se ha adentrado al área de salud, pues en esta se utiliza gran variedad de sensores y se procesan datos reales de cada paciente, para lograr obtener diagnósticos, facilitando el trabajo y mejorando las condiciones de los paciente, y no solo en el área de salud en hospitales se han utilizado estos sistemas sino también en aplicaciones para controlar la cantidad de calorías que son quemadas mientras el usuario realiza ejercicios o la cantidad de kilómetros recorridos por dar un ejemplo.
<i>Transporte y logística</i>	Esta área es muy importante pues permite controlar la movilidad vehicular y la obtención de datos de forma inteligente a través del uso de los sistemas IoT, como en las ciudades incrementa cada día el uso de vehículos es importante controlar las largas colas de tráfico y los accidentes, por lo que se utiliza IoT para mostrarle al usuario vías alternas para minimizar los niveles de tráfico existentes.

Fuente: Tonato (2022)

De manera más detallada, entre algunas de estas aplicaciones de IoT se puede mencionar el monitoreo de cultivos protegidos por medio de IoT, que, como indican Gómez et al. (2017), entre estas, se encuentra la optimización de cada una de las etapas del ciclo de vida de la caña de azúcar, también menciona el desarrollo de monitoreo visual para poder estimar el balance de agua en el cultivo de las hortalizas a través del uso de cámaras a bajos costos, y mediante el uso de diversos sensores permitiendo una precisa estimación de los niveles de agua, así como también se puede cubrir el verdor de los productos, de manera que al procesar los datos permitan calibrar correctamente cuánta agua debe ser suministrada en los cultivos para lograr el mejor producto.

Los sistemas de IoT pueden ser aplicados en la agricultura extensiva, así como también en la de invernadero o protegida, facilitando el monitoreo y control de los cultivos dando como resultados la optimización de los procesos, obteniendo resultados satisfactorios mejorando la producción de alimentos alrededor del mundo.

Un ejemplo de los sistemas IoT en la producción alimentaria se encuentra la investigación realizada por Vite et al. (2020), basado en el Big Data e IoT, como herramientas para lograr controlar diversos factores ambientales para lograr producir banano orgánico de calidad, así como el de regular los químicos que estos requieren para alcanzar el objetivo deseado en la producción, además de optimizar los recursos y mejorar las ganancias. A esto se le reconoce como “agricultura de precisión”, que gracias al apoyo que se obtiene de la tecnología las variables que intervienen en el proceso de producción pueden ser analizadas sistemáticamente y por medio de la recolección de datos los algoritmos que están en la información permiten la toma de decisiones más acertadas, y precisas.

Para lograr lo antes mencionado, interviene el uso de sensores que leen los datos, para luego de recopilados se transmitan y almacenen en una nube computacional, y posteriormente esos datos son procesados para verificar posibles alertas en las variables de medición, lo que facilita al productor, estar atento sobre el proceso de fertilización o riego mejorando los niveles de precisión en cuanto a tiempo y cantidad.

De igual manera en el área de salud, los sistemas IoT son un gran potencial, pues se han desarrollado dispositivos que permiten la captura de variables fisiológicas, sin embargo, estas aplicaciones son muy básicas y no se pueden analizar ni obtener mucha información que sea útil, por lo tanto, es necesaria la creación de sistemas que permitan expandir los datos que puedan ser procesados y mejorar las atenciones de los pacientes. Un ejemplo de esto es el uso de un cinturón bluetooth colocado en el pecho del paciente que permite analizar las variables fisiológicas del ritmo cardíaco para lograr detectar cualquier afección, en este sentido cada variable posee una serie de métricas asociadas que permiten la detección de estas a través de valores previamente programados los cuales servirán de base para determinar valores alterados y una posible afección en el paciente (Chanchí et al., 2020).

Otro avance que se ha logrado obtener con el uso IoT, es en el área de salud, especialmente en las personas discapacitadas, y como menciona Pérez (2019), esto ha surgido a través de la creación de un bastón inteligente que al ser utilizado le permitirá a la persona no vidente poder detectar objetos que puedan perjudicar la vida de la persona, todo ello a través de vibraciones que percibirá en su muñeca. El bastón utilizado por la persona estará compuesto por un microcontrolador que ayudará a detectar a distancia a la persona, y poder adaptarse a los espacios por donde transite.

Además, a nivel educativo Iot “cambia fundamentalmente la ecuación de la educación” Alcatel-Lucent Enterprise (2021, p.2), y es que a través de estos sistemas se ha logrado evolucionar en la manera de enseñar, creando nuevas maneras de aprendizaje de forma más dinámica, y personalizadas, a través de juegos, grabaciones, videos, e inclusive exámenes en línea. Dentro de algunos ejemplos a nivel educativo que los sistemas IoT han sido utilizados, se tienen las pizarras inteligentes y otros soportes interactivos, que pueden ser utilizados por profesores y estudiantes durante su clase, en cualquier momento o en cualquier lugar, asimismo se han creado tarjetas inteligentes para lograr identificar a los estudiantes, así como la ubicación de los mismos, asimismo se han vinculado la entrada a los recintos educativos con reconocimiento facial para brindar mayor seguridad a los profesores, estudiantes y a todo el personal de los centros educativos donde solo pueden entrar las personas registradas en este sistema.

Todos estos ámbitos de aplicación se conectan en diferentes tipos de redes y la conectividad de estas dependen de la función que los usuarios les otorguen a los dispositivos, y generalmente esto es influenciado por la distancia que deben viajar los

datos (Ramos, 2021). De esta manera se utilizan redes como Wifi u otro tipo que permita transferir los datos de forma rápida y también segura y entre estas se muestran algunos ejemplos en la Tabla 4

Tabla 4*Redes utilizadas en IoT*

Corto alcance	Largo alcance
Redes Wifi	Red LoraWan
Red Zigbee	Red 4g Lite para IoT
Red Z-Wave	Res 5g
Bluetooth	Red Sigfox

Fuente: Ramos (2021)

Pero, a pesar de todo este abanico de posibilidades en cuanto a redes empleadas en estas redes, surgen vulnerabilidades debido al incremento acelerado de dispositivos conectados a internet, y desventajas como las que se indican a continuación:

Una de las desventajas que se presenta en los sistemas IoT es la compatibilidad ya que no cuenta con un estándar, de manera que no se puede saber su etiquetado y monitorear los sensores; por otro lado, la complejidad de algunos sistemas puede generar un mal funcionamiento de los dispositivos, igualmente la privacidad pues esta debe ser cifrada en su totalidad para que la situación financiera o de salud pueda estar protegida, esto va de la mano con la seguridad pues se considera la mayor desventaja que tiene IoT ya que como la información no va cifrada hace que los métodos de seguridad sean muy vulnerables (Pérez, 2019).

Asimismo, Alcatel-Lucent Enterprise (2021), menciona que el crecimiento excesivo de los sistemas IoT a nivel educativo también ha generado grandes cantidades de amenazas de ciberseguridad pues al tener tantos sensores y dispositivos conectados provoca que aumenten las redes de ataque, pues muchos dispositivos son creados sin considerar niveles mínimos de seguridad convirtiendo esto en aspectos vulnerables de los sistemas IoT de los centros educativos.

Conclusiones

- Los avances a pasos agigantados del internet a nivel mundial y la necesidad del hombre de aprovechar su tiempo han dado origen a los sistemas IoT, que han permitido cumplir las exigencias de las personas, de las sociedades y de gran parte del mundo por medio de aplicaciones que permiten que los dispositivos realicen actividades y cumplan funciones sin la necesidad de la presencia física de las personas.
- En este sentido, es fundamental reconocer el poder del internet y de las redes que

permiten esta interacción humano-cosa, y máquina-máquina, permitiendo optimizar procesos, lograr innovaciones en diversos ámbitos de la vida, y en diversos sectores como a nivel industrial para lograr mejoras en los procesos productivos, rapidez y productos de calidad, a nivel educativo, creando ambientes diversos y avanzados de aprendizaje que faciliten la comprensión a través de ambientes más dinámicos, brindando conectividad desde cualquier lugar en cualquier momento.

- No obstante, es necesario reconocer que aún existen muchos caminos por recorrer, sobre todo en la solución o en las mejoras de las vulnerabilidades presentes en estos sistemas, para evitar la entrada de datos erróneos que generen algoritmos incorrectos, o también los datos sean interceptados por redes maliciosas queriendo lucrarse con esta situación.

Referencias bibliográficas

- Alcatel-Lucent Enterprise. (2021). *Internet de las Cosas en educación*. <https://www.alcatel-lucent.com/-/media/assets/internet/documents/iot-for-education-solutionbrief-es.pdf>
- Alvear-Puertas, V., Rosero-Montalvo, P., Peluffo-Ordoñez, D., & Pijal-Rojas, J. (2017). Internet de las cosas y visión artificial, funcionamiento y aplicaciones: revisión de literatura. *Enfoque UTE*, 7(1), 244-256. https://www.academia.edu/download/54489686/CIINATIC_2017_internet-de-las-cosas.pdf
- Chanchí, G., Sierra, L., & Rodríguez, J. (2020). Sistema IoT para el seguimiento del ritmo cardíaco y la predicción de afecciones cardíacas. *RISTI. Revista Ibérica de Sistemas Tecnológicos de Informação*, 08(E33), 14-27. <https://www.proquest.com/openview/a884fd9f16d2b075032287331d9e80de/1?pq-origsite=gscholar&cbl=1006393>
- Evans, D. (2011). *Internet de las cosas. Cómo la próxima evolución de internet lo cambia todo*. CISCO Internet Business Solutions Group (IBSG). https://www.cisco.com/c/dam/global/es_mx/solutions/executive/assets/pdf/internet-of-things-iot-ibsg.pdf
- Gómez, J., Castaño, S., Mercado, T., García, J., & Fernández, A. (2017). Sistema de internet de las cosas (IoT) para el monitorea de cultivos protegidos. *Ingeniería e Innovación. Revista Científica Facultad de Ingeniería*, 5(1). <https://doi.org/10.21897/23460466.1101>
- Infante-Moro, A., Infante-Moro, J., & Gallardo-Pérez, J. (2020). Las posibilidades de empleo del Internet de las Cosas en el sector hotelero y sus necesidades

- formativas. *Ediciones Universidad Salamanca* (7).
<https://doi.org/10.14201/eks.222643>
- Luis, L., Ceballos, E., Torres, A., Sacristán, F., & Alvarado, J. (2018). Internet de las cosas: hacia una educación inteligente. *UBM Virtual*.
https://www.researchgate.net/profile/Luis-Luis-Garcia-2/publication/329104805_Internet_de_las_Cosas_Hacia_una_educacion_inteligente/links/5bf5d2d092851c6b27d16af1/Internet-de-las-Cosas-Hacia-una-educacion-inteligente.pdf
- Martínez, J., Mejía, J., Muñoz, M., & García, Y. (2017). La seguridad en Internet de las Cosas: Analizando el tráfico de información en aplicaciones para iOS. *ReCIBE. Revista electrónica de Computación, Informática, Biomédica y Electrónica*, 6(1), 77-96. <https://www.redalyc.org/journal/5122/512253717005/512253717005.pdf>
- Mena, N. (2018). Redes sociales, Internet de las cosas y competencias digitales de profesores e investigadores en Medicina. *Revista Cubana de Educación Médica Superior*, 32(2). <https://www.medigraphic.com/pdfs/educacion/cem-2018/cem182v.pdf>
- Pérez, A. (2019). *Implementación de un dispositivo inteligente de movilidad usando IoT para personas con discapacidad visual*. Proyecto de Titulación previa a la obtención del Título de Ingeniero en Networking y Telecomunicaciones, Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador.
<http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/44813>
- Ramos, G. (2021). Vulnerabilidades de las redes IoT. *Revista Innova Ingeniería*, 1(6).
<https://www.innovaingenieria.uagro.mx/innova/index.php/innova/article/view/78>
- Rueda-Rueda, J., Manrique, J., & Cabrera, J. (2017). *Internet de las Cosas en las Instituciones de Educación Superior*. Memorias de CIINATIC.
<https://hdl.handle.net/11162/200943>
- SAP Insights Newsletter. (2022). *¿Qué es IoT y cómo funciona?*
<https://www.sap.com/latinamerica/insights/what-is-iot-internet-of-things.html>
- Tonato, C. (2022). *Arquitecturas y modelos de referencia para sistemas IoT*. Trabajo de integración curricular, Escuela Politécnica Nacional.
<http://bibdigital.epn.edu.ec/handle/15000/22367>
- Unión Internacional de Telecomunicaciones [UIT]. (2012). *Recomendaciones UIT-T de la Serie Y: infraestructura mundial de la información, aspectos del protocolo internet y redes de la próxima generación*.

https://www.itu.int/rec/dologin_pub.asp?lang=s&id=T-REC-Y.2060-201206-I!!PDF-S&type=items

Virguez, J. (2017). *IoT: La evolución de la seguridad en el Internet de las Cosas*. Artículo, Universidad Piloto de Colombia. <http://repository.unipiloto.edu.co/handle/20.500.12277/2684>

Vite, H., Townsend, J., & Carvajal, H. (2020). BIG DATA e internet de las cosas en la producción de Banano Orgánico. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(4), 192-200. <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v12n4/2218-3620-rus-12-04-192.pdf>

Yacchirema, D. (2019). *Arquitectura de Interoperabilidad de dispositivos físicos para el Internet de las Cosas IoT*. Tesis Doctoral, Universitat Politecnica de Valencia, Valencia, España. <http://hdl.handle.net/10251/129858>

El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Conciencia Digital**.



El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Conciencia Digital**.




Indexaciones



Implementación de la simulación para la mejora de los procesos productivos

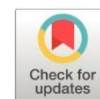
Implementation of the simulation for the improvement of production processes

¹ Alexis Miguel Velásquez Jama
Universidad de Guayaquil
alexis.velasquezj@ug.edu.ec

 <https://orcid.org/0000-0002-2883-9022>

² Betsy Olvera Moran
Universidad de Guayaquil
betsy.olveram@ug.edu.ec

 <https://orcid.org/0000-0003-4644-8209>



Artículo de Investigación Científica y Tecnológica

Enviado: 08/11/2022

Revisado: 23/11/2022

Aceptado: 06/12/2022

Publicado: 05/01/2023

DOI: <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v6i1.2441>

Cítese:

Velásquez Jama, A. M., & Olvera Moran, B. (2023). Implementación de la simulación para la mejora de los procesos productivos. *ConcienciaDigital*, 6(1), 75-86. <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v6i1.2441>



CONCIENCIA DIGITAL, es una revista multidisciplinar, **trimestral**, que se publicará en soporte electrónico tiene como **misión** contribuir a la formación de profesionales competentes con visión humanística y crítica que sean capaces de exponer sus resultados investigativos y científicos en la misma medida que se promueva mediante su intervención cambios positivos en la sociedad. <https://concienciadigital.org> la revista es editada por la editorial ciencia digital (editorial de prestigio registrada en la cámara ecuatoriana de libro con no de afiliación 663) www.celibro.org.ec



Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons Attribution Non Commercial No Derivatives 4.0 International. Copia de la licencia: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Palabras**claves:**

Simulación,
Lean
Manufacturing,
productividad,
procesos,
mejora de
procesos

Keywords:

Simulation,
Lean
Manufacturing,
productivity,
processes,
process
improvement

Resumen

Introducción: Las empresas de bienes y servicios, con el objetivo de mantenerse competitivas necesitan adaptarse y/o realizar cambios continuos en la filosofía de la gestión industrial, cambios que trae consigo incertidumbre por lo que la simulación de los procesos industriales permite analizar diferentes escenarios que permita mejorar la productividad y la toma de decisiones.

Objetivo: evaluar la implementación de la simulación para la mejora de los procesos productivos. **Metodología:** se plantea como una investigación teórica de tipo básica, con características que la sitúan como una investigación documental, descriptiva, no experimental, donde no existe manipulación de variables en base a el análisis de información de trabajo de carácter científico en el ámbito de la productividad, **Resultados:** Diferentes estudios demuestran que la simulación permite evaluar diferentes escenarios, factores, propuesta, métodos *Lean Manufacturing*, a un coste bajo para la organización, obteniendo datos que permita mejorar la toma de decisiones, cambios en las directrices en los procesos productivos, así como la mejora producto de la optimización de los procesos. **Conclusión:** el efecto de la implementación de la simulación en la mejora de los procesos productivo desde una perspectiva teórica documental, la simulación tiene un efecto positivo y significativo al momento de desarrollar propuesta, escenarios, en la evaluación de la incertidumbre y la toma de decisiones, permitiendo mejorar los procesos productivos.

Abstract

Introduction: Goods and services companies, to stay competitive, need to adapt and/or make continuous changes in the philosophy of industrial management, changes that bring uncertainty, so the simulation of industrial processes allows analyzing different scenarios that improve productivity and decision making.

Objective: to evaluate the implementation of the simulation for the improvement of the productive processes. **Methodology:** it is proposed as a basic type of theoretical research, with characteristics that place it as a documentary, descriptive, non-experimental research, where there is no manipulation of variables based on the analysis of work information of a scientific nature in the field of productivity, **Results:** Different studies show that the simulation

allows evaluating different scenarios, factors, proposal, Lean Manufacturing methods, at a low cost for the organization, obtaining data that allows improving decision making, changes in the guidelines in the productive processes, as well as the improvement product of the optimization of the processes. **Conclusion:** the effect of the implementation of the simulation in the improvement of the productive processes from a documentary theoretical perspective, the simulation has a positive and significant effect when developing a proposal, scenarios, in the evaluation of uncertainty and decision making., allowing to improve production processes.

Introducción

En el ámbito industrial las organizaciones, para mantenerse competitivas necesitan además de trabajar de forma eficiente, adaptar sus sistemas productivos, maquinarias, y habilidades de sus empleados, a los continuos cambios que las nuevas filosofías de gestión empresarial traen consigo, como los nuevos paradigmas en la que se conceptualiza la industria 4.0, y la modernización vinculada a ella (Uriarte et al., 2018).

Asimismo, gracias al desarrollo de los sistemas digitales en red, así como el uso de la tecnología de la información, la inteligencia artificial, el internet de las cosas, big data, además del procesamiento de datos en la nube, las cuales forma parte de las herramientas y núcleo central de la industria 4.0, y su razón es lograr aumentar la eficiencia de los procesos industriales, comercialización de bienes y servicios (Buer et al., 2018).

Hay que considerar, que las empresas manufactureras tienen por delante grandes retos por la competencia cada vez más fuertes, por lo que deben plantearse como propósito principal, desarrollar estrategias coherentes, coordinadas con las actividades primordiales, que involucre todos los detalles del proceso productivo, con el propósito de identificar el grado o nivel de correlación, entre las actividades empleadas por la organización.

Asimismo, el desarrollo de estrategias aunado al uso de las herramientas tecnológicas se puede emplear en áreas tan diversas como concepción, desarrollo, diseño y producción de productos, así como, el control de flujos de materiales en las diferentes etapas del proceso, por lo que se puede aumentar la competitividad, gracias a la transparencia, agilidad, adaptabilidad y flexibilidad (Zsifkovits & Woschank, 2019).

Del mismo modo, en sistemas avanzados de fabricación, el nivel de productividad se consigue optimizar mediante un apropiado diseño de los mecanismos y actividades a ejecutar, en las etapas iniciales del sistema de fabricación. Puesto que se puede modelar los parámetros de diseño con el propósito de conseguir los mejores rendimientos del proceso (Salawu et al., 2020).

En el mismo orden de idea, las teorías y/o metodologías que se emplean en los entornos de manufacturas, como el *Lean Manufacturing*, utilizados para mejorar la productividad, y la rentabilidad, se complementan y se optimizan, haciendo que sean más eficientes, acelerando las mejoras y reconfiguración del sistema, mediante un proceso de toma de decisiones mejorado y un aprendizaje organizacional sustentados en datos (Uriarte et al., 2018).

Se ha de considerar que, elegir, por ejemplo, la técnica o metodología en las que se basa el *Lean Manufacturing* tales como el VSM, las 5S, Kaisen, SMED, por citar algunos, y a pesar de que existe referencia del éxito de su implementación, decidir cuál de ellos sería exitoso en el entorno de la organización es un proceso complejo. Es necesario considerar varios aspectos del proceso evaluado, donde de manera analítica y lógica se tome la mejor decisión (Rodríguez-Cruz & Pinto, 2018).

Además, las decisiones que se consideran acertada son la que se toman basándose en la lógica a partir de un análisis coherente y sistemático donde se tienen en cuenta todos los datos y posibles alternativas. Es por ello por lo que la información es primordial en la toma de decisiones, puesto que ellas permiten notar los posibles cambios que se pueda generar en el entorno, así como, innovar (Rodríguez-Cruz & Pinto, 2018).

Así mismo, considerar todas las variables, controlar y determinar sus efectos en un escenario industrial, es muy difícil, es por ello por lo que se emplean modelos que permitan representar la realidad o una aproximación de ella, para estudiar y en función de la decisión tomada su resultado sea conveniente (Marulanda-Grisales & Múnera-Ramírez, 2019).

Una de las herramientas de apoyo en la toma de decisiones en el área de la ingeniería de la producción ha sido el modelado y la simulación, las cuales para el trabajo de (Abdulatif et al., 2020), se emplearon para examinar, analizar y recomendar mejoras en la línea de ensamblaje en la planta de fabricación considerada para el estudio, con el propósito de mejorar el rendimiento.

Igualmente, es posible elaborar modelos de procesos donde se tomen en cuenta diferentes clases de situaciones que se pueden presentar en los procesos productivos, permitiendo hallar fallas, errores y tener una aproximación del comportamiento del sistema productivo

cuando se realiza alguna modificación a variable o factores de los mismo, esto sin comprometer gran cantidad de recursos (González et al., 2018).

De hecho, la simulación de procesos pretende realizar una representación de un proceso real, permitiendo minimizar problemas gracias a las iteraciones que se pueden realizar mediante la experimentación en el proceso de simulación, asimismo, obtener datos que facilita entender y evaluar las características reales del proceso (Vargas et al., 2020).

Recientemente, se ha encontrado que, las técnicas de optimización de los procesos se utilizan con mayor frecuencia junto cola simulación, para encontrar soluciones acertadas, o casi óptimas a los que analizan y esperan tomar de decisiones, asimismo, reducir el tiempo de la fase de experimentación, crear más escenarios hipotéticos diferentes, empleando solo la simulación. Este enfoque se ha definido como simulación inteligente (Uriarte et al., 2018).

Del mismo modo, una de las ventajas de los escenarios virtuales que se logra en la simulación, las iteraciones cambiando los factores no cuesta como si se desea realizar en la realidad. Lo que permite validar la decisión en función de la hipótesis planteada. El modelo de simulación facilita suprimir los errores provocados por la incertidumbre en un modelo analítico, que de ninguna manera se pueden manifestar en el momento que el sistema está operativo (Vargas et al., 2020).

Evidentemente, se constata que la simulación es una herramienta de apoyo en la toma de decisiones. Se puede emplear la simulación por computadora de un sistema de producción, en la concepción o antes de la puesta en marcha de una nueva línea de producción, o simplificar el control predictivo de la producción. A su vez, al tener en consideración la aleatoriedad y los pormenores del sistema, mucho antes de construirlo, permite revelar problemas imprevistos y cambiar fácilmente los parámetros del sistema. (Abdulatif et al., 2020).

En consecuencia, este trabajo de investigación se plantea como propósito en base a una revisión sistemática de los marcos conceptuales de la simulación, modelos matemáticos, manejo de la incertidumbre, y la toma de decisiones aplicados los procesos productivos, permitiendo evaluar como la implementación de la simulación permite mejorar los procesos productivos, encontrar alternativas, innovar, en bases a procesos reales e hipótesis. Por lo que este trabajo es de tipo documental descriptivo, y transversal.

Metodología

Para el desarrollo de esta investigación se plantea que sea de tipo documental puesto que se centra en realizar un análisis teórico sobre los fundamentos acerca de la simulación en entornos industriales (Bernal, 2010), aunado a los objetivos de mostrar las generalidades

y los basamentos teóricos englobados de la simulación de procesos productivos (Mejías, 2005), considera que este trabajo de investigación es teórica básica.

Se llevo a cabo una revisión sistemática de la documentación encontrada y en base a ello se realizó un análisis metódico con el propósito de comprender el marco teórico y conceptual de la simulación y su efecto en los procesos productivos, logrando simplificar el estudio de los datos más significativo tanto teóricos como los empíricos.

Por otro lado, el alcance de esta investigación está enfocada a una investigación descriptiva, a centrarse en recabar información de forma independiente, además, es una investigación no experimental, a no considerar manipular variables. De igual modo es transversal puesto que los resultados se enmarcan en un el periodo actual (Hernández et al., 2014).

La información fue encontrada a partir de artículos científicos open Access en Google académico, Elsevier y *ResearchGate* tanto en español como en inglés, empleando las palabras claves simulación, *Lean Manufacturing*, productividad, procesos, mejora de procesos.

Resultados y discusión

Teniendo como objetivo en este trabajo de investigación evaluar como la implementación de la simulación permite mejorar los procesos productivos en las empresas, de tal manera de aportar un basamento teórico, documental, y descriptivo, se ha encontrado que, La simulación seguirá siendo una herramienta importante entre las propuestas de las soluciones en la Industria 4.0, puesto que logra facilitar la evaluación de mejoras en un escenario altamente complejo y dinámico (Uriarte et al., 2018).

En el mismo orden de idea, se ha obtenido que emplear diferentes metodologías para mejorar el rendimiento de una línea de producción, tales como la simulación discreta, métodos Lean y el diseño de experimento, permite determinar de manera clara los factores que pueden provocar demoras en los procesos, y a su vez, favorece la inclusión de nuevos y mejores lineamientos de producción que incremente el rendimiento de la empresa (Fernández et al., 2019).

La simulación en general, y de manera simple se puede clasificar en 3 clases de aplicaciones se puede hablar de tres tipos de aplicaciones ver figura 1:

Figura 1



Fuente: González et al. (2018)

La experimentación: su aplicación se realiza cuando realizar una experimentación en el sistema real presenta un costo elevado, o cuando se desea diseñar un nuevo sistema donde al realizar las iteraciones se puede ir modificando continuamente hasta obtener el resultado deseado.

La predicción: se emplea cuando se desea evaluar el comportamiento del sistema real en un marco controlado, permitiendo evaluar la incertidumbre generada por los cambios realizados.

La enseñanza: permite el adiestramiento del personal que se hará a cargo del sistema, por ejemplo, los pilotos de aviación,

Además de esta clasificación general de la simulación, dentro de ellas se revivan otras subcategorías o ramas en el control de la producción, logística, toma de decisiones entre otros (González et al., 2018).

Igualmente, se ha logrado predecir de manera adecuada las condiciones óptimas de operación en relación al ajuste de la velocidad y el tiempo, mediante la simulación de un sistema de fabricación, partiendo el diseño de un modelo clásico donde se considera algunos parámetros de proceso, con el propósito de estudiar el efecto de variar la

velocidad nominal de un motor eléctrico en un rango por encima y debajo de dicha velocidad, de esta manera de los resultados obtenidos en la simulación se obtuvo los valores adecuado en los parámetros de diseño óptimos (Salawu et al., 2020).

Asimismo, la simulación en los procesos de recolección de residuos permite evaluar la interacción de todos los elementos que componen ese sistema, tales como los vehículos transportadores, puntos de recolección, contenedores, distancia de los recorridos y tiempos de tránsito, entre otros. Permitiendo dimensionar su interacción en pro de conseguir la optimización de estas, lográndose desarrollar estrategias que ayuden a un desarrollo normal de proceso, así como facilitar la toma de decisiones (Díaz, 2022).

Se observa que, algunas herramientas del *Lean Manufacturing*, como el mapeo de la cadena de valor VSM, mediante la simulación se puede analizar los escenarios propuestos o futuros que permitan evaluar el efecto que tienen el cambio de factores como los tiempos de ejecución, tiempos de ciclo, y distancias recorridas, por nombrar algunas, con el objetivo de medir su viabilidad. Por lo que se facilita el desarrollo de planes de acción y justificación para la puesta en marcha en el sistema real de las mejoras propuestas (Bedoya-Díaz et al., 2020).

En efecto, se puede destacar que el uso combinado de herramientas Lean, simulación y optimización, presentan grandes ventajas en los entornos de la Industria 4.0. Esta combinación mejorará el proceso tradicional de toma de decisiones, acelerará las mejoras y reconfiguraciones del sistema y apoyará el aprendizaje organizacional (Uriarte et al., 2018).

Igualmente, usando la simulación de han logrado determinar la incidencia de la aplicación de la metodología del *Design Thinking* sobre el rediseño de procesos productivos sobre el desempeño operacional de la empresa considerada para el estudio mejoro de manera positiva, aumentando el rendimiento por hora, mejorando los tiempos de ciclo y tiempo de respuesta de la dimensión de tiempo. Adicionalmente, se disminuyeron índices como el costo de labor directa, costo asociado a las horas extra (Ortiz, 2020).

Del mismo modo, la simulación al ser asistido con otras herramientas de manejo de datos, como las empleadas en el diseño de experimento, se puede identificar factores con niveles de significancias o correlación a modelo planteado, así como, puntos críticos relevantes que se deben considerar en los escenarios planteados (Fernández et al., 2019).

Por otra parte, gracias a la evaluación de un proceso productivo mediante la simulación, se ha permitido reformar conceptos en su proceso, identificar que algunas actividades que se consideraban que generaban problemas, en realidad, de ninguna manera era causante de dichos problemas. De igual manera, permite reubicar al personal de áreas donde no

son necesitados, a áreas donde los datos obtenidos muestran la necesidad de apoyo. Permitiendo mejorar la eficiencia y productividad de la empresa (Correa et al., 2020).

Además, la simulación puede aportar datos estadísticos, que pueden ser utilizados para identificar parámetros que permitan suprimir los cuellos de botellas que provoquen un deficiente desenvolvimiento de los procesos, en este caso en la recolección de residuos sólidos (Díaz, 2022).

En este sentido, el empleo de la simulación junto con sistemas integrado de planificación y control, en conjunto de sistema de identificación de radio frecuencia, permite generar cronogramas de producción en base un sistema de adquisición de datos y monitoreo de producción. De igual forma, estos sistemas de identificación de radio frecuencia, se han empleado con el propósito de identificar y rastrear productos, y en los modelos desarrollados de simulación se emplean en la elaboración de estimaciones de tiempo de producción, utilización de recursos y análisis hipotéticos (Altaf et al., 2018).

En consecuencia, se ha demostrado la importancia de la simulación en diferentes aplicaciones en el ámbito industrial, teniendo como ventaja de evaluación de las respuestas a los cambios en los factores asociados a las actividades productivas, a un coste bajo, obteniendo datos que permita mejorar la toma de decisiones, cambios en las directrices en los procesos productivos, así como la mejora producto de la optimización de los procesos.

Conclusiones

- En conclusión, este trabajo de investigación presenta el efecto de la implementación de la simulación en la mejora de los procesos productivo desde una perspectiva teórica documental, por lo que se puede apreciar en la información analizada de las diferentes fuentes que la simulación tiene un efecto positivo y significativo al momento de desarrollar propuesta, escenarios, en la evaluación de la incertidumbre y la toma de decisiones, puesto que permite a un coste bajo evaluar como es el comportamiento del proceso productivo al momento de la implementación de las propuestas y/o escenarios planteados, así como modificar los lineamiento en las políticas de las diferentes áreas de producción, implementación de nuevas máquinas, diseño entre otros.

Referencias bibliográficas

Abdulatif, N., Yasser, S., Fahim, I., Emad, Y., Saleh, A., & Kassem, S. (2020). Decision Support Using Simulation to Improve Productivity: A Case Study. *2020 International Conference on Decision Aid Sciences and Application (DASA)*, 1120-1127. doi:10.1109/DASA51403.2020.9317043

- Altaf, M., Bouferguene, A., Liu, H., Al-Hussein, M., & Yu, H. (2018). Integrated production planning and control system for a panelized home prefabrication facility using simulation and RFID. *Automation in Construction*, 85, 369-383. doi: 10.1016/j.autcon.2017.09.009.
- Bedoya-Díaz, I., Chud-Pantoja, V., & Paredes-Rodríguez, A. (2020). Simulación de mejoras en el sistema productivo de una curtiembre basada en el mapeo de su cadena de valor. *Scientia et Technical*, 25(3), 394–403. doi:10.22517/23447214.24231
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la Investigación* (Tercera ed.). Colombia: Prentice Hall.
- Buer, S., Strandhagen, J., & Chan, F. (2018). The link between Industry 4.0 and lean manufacturing: mapping current research and establishing a research agenda. *International Journal of Production Research*. doi:10.1080/00207543.2018.1442945
- Correa, A., Castro, J., Garcés, C., & Ceballos, Y. F. (2020). Simulación y evaluación de un proceso productivo de suelas termoplásticas en Colombia. *Entre Ciencia e Ingeniería*, 14(28), 10-15. doi:10.31908/19098367.1850
- Díaz, D. (2022). *Simulación de la red de aprovechamiento de Sogamoso para optimizar los procesos de recolección y transporte mediante el uso del software ProModel*. Escuela de Ciencias Básicas Tecnología e Ingeniería. Sogamoso - Boyacá: Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD. <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/49837>
- Fernández, S. A., Pérez, A. L., & Medina, P. D. (2019). Uso integral de simulación, diseño de experimentos y KANBAN para evaluar y mejorar el rendimiento de una línea de producción. *Entre Ciencia e Ingeniería*, 13(26), 9-16. doi:10.31908/19098367.1147
- González, C., Martínez, I., & Ramírez, J. (2018). Importancia de la simulación en procesos productivos. *Calidad e innovación en los procesos productivos* (pp. 25-35). Red Iberoamericana de Academias de Investigación. <http://redibai-myd.org/portal/wp-content/uploads/2019/03/Calidad-e-Innovacio%CC%81n-06-7.pdf#page=29>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw Hill.

- Marulanda-Grisales, N., & Múnera-Ramírez, R. (2019). Decisiones estratégicas de operaciones en la producción sostenible: análisis de tendencias en investigación. *Revista Lasallista de investigación*, 16(1), 228-243. doi:10.22507/rli.v16n1a4.
- Mejías, E. (2005). *Metodología de la Investigación Científica* (Primera ed.). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Unidad de Posgrado.
- Ortiz, E. (2020). *Aplicación del Design Thinking al rediseño de procesos productivos. Estudio de caso: Empresa del sector de confección textil en Ecuador*. Facultad de Ciencias Económicas. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/79269>
- Rodríguez-Cruz, Y., & Pinto, M. (2018). Modelo de uso de información para la toma de decisiones estratégicas en organizaciones de información. *Transinformação*, 30(1), 51-64. doi:10.1590/2318-08892018000100005
- Salawu, G., Bright, G., & Onunka, C. (2020). Modelling and Simulation of a Conveyor Belt System for Optimal Productivity. *International Journal of Mechanical Engineering and Technology*, 11(1), 115 - 121. Retrieved from <http://www.iaeme.com/IJMET/issues.asp?JType=IJMET&VType=11&IType=1>
- Uriarte, A., Ng, A., & Moris, M. (2018). Supporting the lean journey with simulation and optimization in the context of Industry 4.0. *Procedia Manufacturing*, 25, 586-593. doi: 10.1016/j.promfg.2018.06.097.
- Vargas, J., Muñoz, J., Paba, N., & Ordoñez, N. (2020). Aplicación de la técnica multivariada Manova a dos variables de control provenientes de tres modelos de simulación estocásticos de un proceso productivo. *Entre Ciencia e Ingeniería*, 14(28), 66-75. doi:10.31908/19098367.2056
- Zsifkovits, H., & Woschank, M. (2019). Smart Logistics – Technologiekonzepte und Potentiale. *Berg Huettenmaenn Monatsh*, 164, 42 - 45. doi:10.1007/s00501-018-0806-9

El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Conciencia Digital**.



El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Conciencia Digital**.




Indexaciones



Importancia de los sistemas de información para tomar mejores decisiones empresariales

Importance of information systems to make better business decisions

- 1 Samuel Alberto Pazmiño Linares
Universidad de Guayaquil
samuel.pazminol@ug.edu.ec  <https://orcid.org/0000-0003-3702-6653>
- 2 Ronny Pedro Carriel Sevillano
Universidad de Guayaquil
ronny.carriels@ug.edu.ec  <https://orcid.org/0000-0003-2484-1325>
- 3 José Luis Mosquera Viejó
Universidad de Guayaquil
josel.mosquerav@ug.edu.ec  <https://orcid.org/0000-0002-4991-9013>



Artículo de Investigación Científica y Tecnológica

Enviado: 09/11/2022

Revisado: 24/11/2022

Aceptado: 07/12/2022

Publicado: 05/01/2023

DOI: <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v6i1.2442>

Cítese:

Pazmiño Linares, S. A., Carriel Sevillano, R. P., & Mosquera Viejó, J. L. (2023). Importancia de los sistemas de información para tomar mejores decisiones empresariales. *ConcienciaDigital*, 6(1), 87-101. <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v6i1.2442>



CONCIENCIA DIGITAL, es una revista multidisciplinar, **trimestral**, que se publicará en soporte electrónico tiene como **misión** contribuir a la formación de profesionales competentes con visión humanística y crítica que sean capaces de exponer sus resultados investigativos y científicos en la misma medida que se promueva mediante su intervención cambios positivos en la sociedad. <https://concienciadigital.org>

La revista es editada por la Editorial Ciencia Digital (Editorial de prestigio registrada en la Cámara Ecuatoriana de Libro con No de Afiliación 663) www.celibro.org.ec



Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons Attribution Non Commercial No Derivatives 4.0 International. Copia de la licencia: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

**Palabras
claves:**

Sistemas de
Información,
Toma de
Decisiones,
procesos
operativos,
ventajas
competitivas

Keywords:

information
systems,
decision
making,
operational
processes,
competitive
advantages

Resumen

Introducción: los sistemas de información están cambiando en la actualidad la forma en que operan las organizaciones. Al automatizar los procesos operativos que se llevan a cabo en toda empresa, se obtienen grandes mejoras, porque proporcionan información de apoyo al proceso de tomas de decisiones y facilitan el logro de ventajas competitivas a través de su implantación dentro de la organización. **Objetivo:** La presente investigación tiene como objetivo analizar la importancia de los sistemas de información para tomar mejores decisiones empresariales. **Metodología:** Se realizó bajo una investigación documental. **Resultados:** se obtuvo, que 68% de las Pymes en Ecuador no cuentan con ninguna forma de obtención de información por sistemas, es decir, desarrollan su trabajo de una forma empírica. Esto evidencia un bajo nivel de utilización de sistemas de información en sus procesos, al no utilizar softwares profesionales para la gestión y uso de la información. Esto limita el uso de internet, lo cual incide directamente en la calidad de la información generada para la toma de decisiones y por supuesto en su competitividad. **Conclusión:** Se concluye que es necesario de manera inmediata introducir sistemas de información y softwares profesionales para la gestión de los procesos sabiendo que incide directamente en la calidad de la información generada para la toma de decisiones y por supuesto en su competitividad.

Abstract

Introduction: information systems are currently changing the way organizations operate. By automating the operational processes that are conducted in every company, great improvements are obtained, because they provide information to support the decision-making process and facilitate the achievement of competitive advantages through its implementation within the organization. **Objective:** This research aims to analyze the importance of information systems to make better business decisions. **Methodology:** It was conducted under a documentary investigation. **Results:** it was obtained that 68% of SMEs in Ecuador do not have any way of obtaining information by systems, that is, they conduct their work in an empirical way. This shows a low level of use of information systems in their processes, by not using professional software for the management and use of information. This limits the use of the

Internet, which directly affects the quality of the information generated for decision-making and, of course, its competitiveness.

Conclusion: It is concluded that it is immediately necessary to introduce information systems and professional software for process management, knowing that it directly affects the quality of the information generated for decision-making and, of course, its competitiveness.

Introducción

Parte de la productividad en una organización está sustentada en las decisiones que tome su talento humano, esto amerita procesar gran volumen de información, que sea veraz, oportuna, completa y actualizada, para que así la gerencia tome las decisiones correctas en cuanto a su desempeño y ejecución.

En el contexto de una empresa, los sistemas de información cumplen los objetivos de cualquier otro sistema en general, tales como: el procesamiento de entradas, el almacenamiento de datos relacionados con la entidad y la producción de reportes y otro tipo de instrumentos de resumen de datos. Sin embargo, actualmente el uso de sistemas de información, y en particular, los vinculados con la gerencia, cumplen un papel fundamental para garantizar la integración tecnológica de todos los procesos administrativos de la empresa, y así lograr acceso al conocimiento preciso para tomar decisiones rápidas y acertadas (Proaño et al., 2018).

Para ello, la organización debe llevar a cabo continuamente nuevas estrategias con el propósito de crear ventajas competitivas y es allí donde la tecnología se ha constituido en una de las herramientas básicas de la organización, ya que permite a las personas organizar y tomar decisiones a nivel personal y laboral, consciente de que existe un constante avance tecnológico.

Los gerentes dependen de los sistemas de información administrativa para generar los reportes y estos contienen información de su rendimiento en números o cifras de todas las áreas funcionales de la empresa. Y al contar con el apoyo de un sistema para tomar decisiones, los gerentes pueden ser más interactivos y oportunos ya que pueden evaluar por medio de criterios, cualquier estrategia que lleve a cabo para ser óptima y productivas las decisiones. De allí la importancia que estos sistemas de información están diseñados para ser sistemas específicos, de respuesta rápida y se pueda controlar quienes toman decisiones de negocios. De este modo, los sistemas de apoyo a la toma de decisiones deben ser capaces de cubrir las necesidades de información de ejecutivos, administradores y profesionales de negocios.

En este artículo, se analizará la importancia de los sistemas de información para tomar mejores decisiones empresariales y para ello en la sección del desarrollo se expone la conceptualización de los sistemas de información, los tipos de sistemas de información en función de las perspectivas empresariales, se describen las ventajas y desventajas del uso de los sistemas de información. Posteriormente se aborda el impacto de los sistemas de información desde el punto de vista organizacional, económico y científico. Finalmente se plantean las conclusiones del trabajo.

Metodología

La presente investigación es documental y toma de referencia un análisis descriptivo de investigaciones relevantes basadas específicamente en los sistemas de información como herramienta para tomar mejores decisiones empresariales.

También, se consideraron fuentes secundarias tales como, informes y artículos de revistas especializadas. La investigación realizada fue una revisión bibliográfica, documental y crítica del material seleccionado. Se establece un marco teórico conceptual en base a los sistemas de información y la toma de decisiones empresariales.

El documento se organiza de la siguiente manera: se comienza revisando el concepto de sistemas de información, los tipos de sistemas de información, seguidamente se presentan las funciones y las ventajas y desventajas de los sistemas de información y posteriormente se discute el impacto de los sistemas de información desde el punto de vista organizacional, económico y científico.

Resultados y discusión

Sistemas de Información

Un sistema según Gómez & Durán (2020), es un conjunto de actividades que recaban, procesan, almacenan, y distribuyen información requerida por los usuarios y que al mismo tiempo proporciona un mecanismo de retroalimentación. Todo tipo de sistema tiene como actividades básicas las entradas, procesos, y salidas; la actividad de recopilación y captura de datos es el insumo, mientras que el procesamiento y la salida consiste en la transformación mediante cálculos, comparaciones, o almacenamiento de los datos obtenidos, para después ser contenidos en informes o documentos útiles.

Al hacer referencia a los Sistemas de Información, se hace énfasis en la computadora, en sus dispositivos que permitirán la entrada, el proceso, almacenamiento, procesamiento y la salida de información, así como a los programas que van a hacer posible el procesamiento eficaz de los datos introducidos en ella. Es por ello importante explicitar que en la entrada de información, se toman los datos que se producen en la organización o que se requieren del entorno para ser transformados en información útil para la empresa,

los cuales, son almacenados en la computadora, a través del proceso automatizado de almacenamiento de información, para que la organización pueda disponer de ellos en cualquier momento ya sea para reutilizarlos en procesos de comparación para la toma de decisiones gerenciales durante el proceso de información, en el que se fusionan los datos y se obtienen los resultados a través de la salida de información por cualquiera de los dispositivos conectados al computador (Alvarado et al., 2018).

La mayoría de las empresas tienden a ser muy informales en cuanto a los sistemas de información y funcionalidades especialmente en los sistemas de costos, a pesar de que tengan todas las declaraciones de impuestos al día y una buena documentación necesaria para realizar estados financieros. Esta situación hace que el propietario del negocio empiece a sentir inseguridad sobre las decisiones financieras y comerciales que toma en todas las actividades productivas, especialmente en tema de precios de venta que se negocia con los clientes, pues piensa que puede estar perdiendo rentabilidad al ofrecer descuentos o rebajas en negociaciones de volúmenes importantes de productos (Viteri, 2021).

Tipos de sistemas de Información

Los Sistemas de Información de Gestión o también llamados Sistemas de Información Administrativa tienen el objetivo de proporcionar información específica a los administradores o gerentes de la organización para el soporte en situaciones de decisión puntuales. Estos sistemas generan información sobre el estado actual de la organización, es decir, su desempeño con el fin de supervisar los resultados en intervalos de tiempo determinados y así controlar las decisiones a mediano plazo (Laudon & Laudon, 2016).

Existen muchos tipos de Sistemas de Información y diferentes clasificaciones, una de las más comunes es la que propone García & García (2020):

a) Sistemas de procesamiento de transacciones

Tienen como finalidad mejorar las actividades rutinarias de una empresa u organización. Una transacción es un registro simple y claramente definido de una actividad o acción en una organización. Por ejemplo, una venta, una imposición de fondos en un banco, la reserva de un billete.

b) Sistemas de automatización de oficina

Proporcionan apoyo a los trabajadores que usan la información para analizarla y transformarla o manejarla para luego compartirla y diseminarla formalmente por la organización o fuera de ella. Por ejemplo, Procesamiento de texto, Hojas de cálculo, Correo electrónico.

c) Sistemas de manejo del conocimiento

Apoyan a científicos, ingenieros y administradores., para crear un nuevo conocimiento útil a la organización o a la sociedad.

d) Sistemas de información administrativa o gerencial

Proporcionan información que será empleada en los procesos administrativos de decisión. Por ejemplos informes, formatos y procedimientos.

e) Sistemas de apoyo a las decisiones

Proporcionan información a los directivos que deben tomar decisiones sobre situaciones particulares. La flexibilidad de estos sistemas debe ser mucho mayor para poder generar dinámica e interactiva de informes y representación de la información de forma gráfica.

f) Sistemas de apoyo a las decisiones de grupo

Estos sistemas facilitan el trabajo colaborativo. Las decisiones se toman con la ayuda de votaciones, cuestionarios, creación de escenarios. Pueden contar con el soporte de software llamado groupware para la colaboración en equipo por medio de ordenadores en red.

g) Sistemas de apoyo a ejecutivos o de planificación estratégica

Estos sistemas ofrecen información amplia y general acerca de la dinámica del mercado, gustos de los consumidores y comportamiento de la competencia. Además, ayudan a los ejecutivos a organizar sus interacciones con el entorno externo, para lo que proporcionan apoyo gráfico y de comunicaciones.

Funciones del sistema de información

Para apoyar el desempeño de la rutina y operaciones de la empresa, estas desarrollan sistemas de información. Todo sistema de información lleva a cabo una serie de funciones que pueden ser agrupadas según indica Lapiedra et al. (2021) en:

a) Funciones de captación y recolección de datos: Esta función consiste en captar la información tanto del entorno como la generada en la propia empresa, y enviarla a través del sistema de comunicación a los órganos del sistema de información encargados de reagruparla para evitar duplicidades e información inútil.

b) Funciones de almacenamiento: desde un archivador-clasificador clásico hasta una base de datos de tratamiento informático. El empleo de un soporte u otro depende del volumen de datos a almacenar, de la frecuencia de uso, del número de usuarios, de si el acceso es

restringido o no. La información puede ser almacenada en diversos servicios o departamentos, o en un lugar único, pero igualmente accesible a todos los usuarios.

c) Tratamiento de la información: El tratamiento de la información tiene por objeto transformar la información almacenada en información útil, en información significativa para quien la requiera.

d) Distribución y diseminación de la información: es necesario de que determinadas informaciones acerca de la empresa y del entorno sean conocidas por diferentes miembros de la empresa, a fin de poder hacer frente con mayor rapidez y éxito a las situaciones que cada día se les presentan, y en las que se hace necesaria la resolución y adopción de decisiones.

Ventajas y desventajas del uso de los sistemas de información

Los sistemas de información en las empresas mejoran las ventas, emiten facturas electrónicas, permite que se conozcan mejor a los clientes y proveedores, además de facilitar el control de las compras, gastos, inventarios, costos y cobranza.

La implantación y uso de sistemas de información dentro de una organización regularmente generan un impacto los cuales pueden ser positivos y otras no lo son. A continuación, algunas de las ventajas y desventajas de contar con un sistema de información en las organizaciones según CONTPAQi (2020):

Ventajas

- Impulsa las ventas del negocio.

Al tener un sistema de información y control de la existencia de los productos e inventarios, se puede atender pedidos oportunamente. Saber en concreto lo que se tiene y si se cumple con los pedidos de los clientes. Así mismo, ayuda a gestionar el ciclo comercial al facilitar la elaboración de cotizaciones, notas de venta, pedidos y facturas e impulsa el proceso de las cuentas por cobrar generando automáticamente una mayor eficiencia en las Ventas.

- Facilita la emisión y recepción de facturas electrónicas.

Permite cumplir con la obligación de facturas electrónicas con las disposiciones oficiales. El sistema de información facilita el flujo de ventas, pago de facturas e ingresos y también la emisión de notas de cargo, recibos de honorarios entre otros.

- Conocer mejor a los clientes y proveedores.

Se puede registrar, para el control, toda la actividad comercial que se lleva con ellos en el sistema de información, pues mediante un catálogo se capturan datos y se agiliza la facturación. Se tiene un control sobre las cuentas por cobrar y estados de cuenta, conocer clientes por ciudad, ejecutivo de cuenta, nivel de ventas y cotizaciones. Se manera similar se puede consultar el estado de la cartera de los clientes para establecer acciones de cobranza, ya sea por cliente a nivel individual o grupal, así como avisos de liquidación de facturas.

- Facilita el control de los gastos

Al tener la visibilidad de los recursos financieros, gastos por comprobar y gastos e intereses financieros, se agiliza la consulta de la información comercial con una búsqueda rápida, brindando todos los elementos necesarios para crear reportes con el objetivo de realizar el análisis estratégico y la respectiva toma de decisiones.

Desventajas de no contar con sistema de información

- Las áreas de ventas, administrativas y contables carecen de la información precisa para la toma de decisiones y falta de un seguimiento oportuno a cuestiones pendientes como el pago a proveedores u obligaciones financieras.
- Incumplimiento de las obligaciones fiscales como la facturación electrónica, por no tener a tiempo la documentación y requerida.
- También se pueden perder oportunidades de desarrollar nuevos negocios por no contar con la información que apoya el diseño de estrategias.

En este orden de ideas Ochando (2018), comenta que los sistemas de información son ventajosos porque generan un impacto económico, ya que, a través del uso de las redes globales en las empresas, se reducen los costes de su participación en el mercado, ayudan a las empresas a reducir los gastos de gestión ya que resulta más fácil a los gerentes la supervisión de un mayor número de trabajadores. También son importantes desde la perspectiva organizacional, ya que se minimiza la burocracia en las empresas llegando estas a ser eficientes y competitivas y dando oportunidad y capacidad de decisión a los niveles inferiores de la organización, ya que los trabajadores de estos niveles reciben la información que necesitan para tomar las decisiones sin supervisión.

Este mismo autor, dice que los sistemas de información tienen la ventaja de dotar de flexibilidad y competitividad a las empresas, proporcionando a pequeñas y grandes organizaciones, flexibilidad para superar las desventajas asociadas a su tamaño. Las empresas más pequeñas utilizan los sistemas de información para alcanzar las ventajas de las grandes. Y las grandes organizaciones utilizan los sistemas de información para conseguir la agilidad y capacidad de respuesta al mercado de las organizaciones pequeñas.

Sin embargo, la Universidad Nacional de Tres de Febrero (UNTREF, 2021), menciona que entre las desventajas al utilizar los sistemas de información se tiene el tiempo que pueda tomar su implementación y la resistencia al cambio por parte de los usuarios. Problemas técnicos, si no se hace un estudio adecuado, como fallas de hardware o de software o funciones implementadas inadecuadamente para apoyar ciertas actividades de la organización.

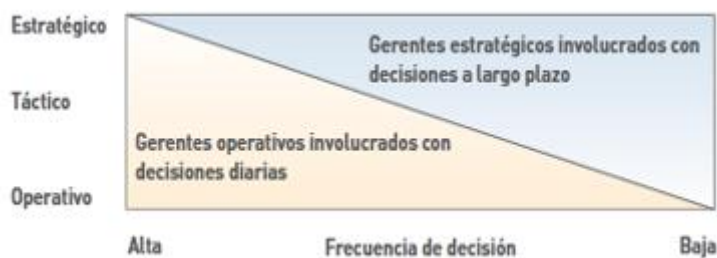
Impacto de los sistemas de información desde el punto de vista organizacional, económico y científico

Desde el punto de vista organizacional los sistemas de información empresariales se diseñan para que reporten información de acuerdo con las necesidades de cada administrador según el nivel que ocupe dentro la estructura organizacional de una empresa. Es decir, los sistemas de información se localizan en un nivel administrativo, en el que se relaciona con funciones de seguimiento, control, toma de decisiones y administración de recursos. Esto permite a los gerentes ejecutar funciones de planificación y toma de decisiones que sirve de ayuda para la mejora de la productividad de una organización porque generan resúmenes o reportes regulares relacionados con las operaciones o procedimientos que ejecuta la empresa.

En la figura 1, se aprecia que, según el nivel de toma de decisiones, los gerentes estratégicos tienen que ver con decisiones a largo plazo que en general se toman de modo no frecuente. Los gerentes operativos están involucrados con decisiones que se toman con más regularidad. Los gerentes de operaciones pueden conseguir asistencia durante la toma de decisiones diarias y rutinarias. Quienes toman decisiones tácticas usan herramientas de análisis para garantizar planeación y control adecuados. En el nivel estratégico, los sistemas de información ayudan a los administradores pues realizan análisis para fundamentar decisiones a largo plazo que requieren información tanto interna como externa (Stair & Reynolds, 2010).

Figura 1

Nivel de Toma de Decisiones



Fuente: Stair & Reynolds (2010)

Los sistemas de información deben ajustarse según los distintos niveles, especialidades y trabajadores de una organización, es por esto por lo que se pueden ver los distintos tipos de SI desde dos puntos de vista, uno funcional, que dependerá de las actividades que se realizan, y otra que dependerá de los grupos a los que se les presta servicio (Proaño et al., 2018).

En cuanto al punto de vista económico, los sistemas de información empresariales se justifican porque las funciones que desarrollan los administradores de las organizaciones deben hacerse bajo ciertos controles. Señala Torres (2019), “estos controles internos constituyen a su vez un subsistema y se agrupan en dos clases principales: controles administrativos y controles contables”. Los primeros son medidas diseñadas para mejorar la eficiencia operacional y los controles contables están orientados a la protección de los activos o están relacionados con la confiabilidad de la información contable.

Los sistemas de información mantienen a la empresa operando de acuerdo con los planes y políticas de la gerencia y en el caso específico del sistema de contabilidad, informan sobre la operatividad de la empresa y procesan las transacciones que realiza esta, con la finalidad de incrementar la productividad operacional.

A nivel científico los sistemas de información han evolucionado al ritmo de la tecnología, puesto que el mundo de los negocios se ha revolucionado, lo cual implica una nueva forma de operar de muchas organizaciones. Se ha modificado la gestión y comunicación de las empresas, como también su control interno. Por lo cual el Sistema de Información ha tenido que cambiar desarrollando nuevos modelos y estructuras en los procesos administrativo-contables lo cual implicó un rediseño de este (Chiara et al., 2021).

De igual manera se han producido un nuevo conocimiento científico que puede agruparse bajo el término de tecnología de la información o ingeniería de la información o de sistemas que tiene como objetivo emplear un enfoque socio técnico para estudiar los sistemas de información en el contexto de la gerencia de organizaciones (Proaño et al., 2018).

Discusión

En un estudio realizado por Fernández et al. (2019), en la provincia de Los Ríos Ecuador, específicamente en las Pymes del sector turismo, arrojó que 68 % de estas empresas no cuentan con ninguna forma de obtención de información por sistemas, es decir, desarrollan su trabajo de una forma empírica. Esto evidencia un bajo nivel de utilización de las TICs y de sistemas de información en sus procesos, no utilizan softwares profesionales para la gestión y uso de la información, tienen un limitado uso de intranet e internet, lo cual incide directamente en la calidad de la información generada para la toma de decisiones y por supuesto en su competitividad.

En la industria del calzado en Perú según los resultados de la investigación de Otaegui (2017), indican que existe una relación directa entre el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y la mejora de la calidad de los productos y servicios, la mejora de procesos (organización, ordenamiento, control y ejecución de actividades diarias en la producción, administración y ventas), nuevas capacidades, habilidades y destrezas, que facilitan un mejor desempeño, el desarrollo del capital intelectual y por consiguiente la creación de conocimiento de las Pymes.

En cuanto al uso de los sistemas de información en empresas exportadoras de Colombia, Escandón & Hurtado (2017), presentan evidencia de un bajo nivel de penetración de las TICs y sus sistemas de información, lo cual incide directamente en las potencialidades para el procesamiento de la información en la toma de decisiones. Referente al uso de internet en los negocios, los directivos manifiestan que en su mayoría lo utilizan para cosas operativas y no la valoran como una herramienta útil y estratégica para la gestión de los procesos.

Los anteriores resultados coinciden con el trabajo realizado por Baque et al. (2020), en las Pymes de la ciudad de Manabí Ecuador, donde se constató que la adquisición, uso y transformación del conocimiento en las PYMES depende de las barreras de la gestión de la información, con un 27,2% de incidencia a causa de la barrera tecnológica. Se concluye que, debido al tipo de empresa, ellas no están familiarizada con la gestión de la información, evidenciándose que se hace sin conciencia y sin estrategias definidas para mejorar la productividad.

Por otra parte, Abrego et al. (2017), argumentan que la necesidad de identificar valor a la información en las empresas ha conllevado al estudio de los sistemas de información. Estos autores desarrollaron un modelo de evaluación de la efectividad de los Sistemas de Información para las Pymes, con el objetivo de determinar la influencia de los SI en los resultados organizacionales en 133 empresas del estado de Tamaulipas, México, llegando a la conclusión que las empresas que se preocupan más por mejorar la calidad del sistema, la calidad de la información y la del servicio informático favorecen sus resultados organizacionales.

Conclusiones

- Un sistema de información gerencial proporciona a las empresas datos importantes en relación con las entradas y salidas de los recursos que influyen en las operaciones, de esta forma se puede estudiar la situación actual, identificar problemas actuales y proponer soluciones. Esto hace que los administradores mejoren sus habilidades de toma de decisiones, al adaptarse a los cambios continuos de la tecnología, logrando así optimizar la capacidad de responder a las necesidades de los consumidores y a los problemas que se presenten dentro del

- proceso de producción, redundando en mejor rendimiento de la producción, eficiencia y competitividad a largo plazo.
- Al proporcionar la información necesaria en el momento oportuno y en tiempo real a la alta gerencia de la organización, los sistemas de información permiten analizar y proyectar el área o departamento que se desee o necesite, evidenciando la importancia de los sistemas de información durante el proceso de la toma de decisiones.
 - El Sistema de Información Contable que se propone para la empresa tiene como objetivo fundamental establecer un direccionamiento claro en la recolección, procesamiento, y emisión de información que sea útil para la correcta toma de decisiones por parte de igual forma cumpla con todos los requerimientos legales establecidos. Esta herramienta le permitirá a la empresa contar con mayor control sobre sus recursos actuales, y elaborar presupuestos que ayuden a optimizar los recursos futuros mediante la mitigación de riesgos.
 - Las empresas al no utilizar los sistemas de información de manera adecuada, está limitando su proceso de generación y difusión de la información, por lo que se hace necesario de manera inmediata introducirlos, así como softwares profesionales para la gestión de los procesos sabiendo que incide directamente en la calidad de la información generada para la toma de decisiones y por supuesto en su competitividad.

Referencias bibliográficas

- Abrego, D., Sánchez, Y., & Medina, J. (2017). Influencia de los sistemas de información en los resultados organizacionales. *Contaduría y Administración*, 303-320. doi:10.1016/j.cya.2016.07.005
- Alvarado, R., Acosta, K., & Mata, Y. (2018). *Necesidad de los sistemas de información gerencial para la toma de decisiones en las organizaciones*. Revista Inter sedes Vol.19: https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2215-24582018000100017
- Baque, E., Morán, J., & Álvarez, C. (2020). Gestión de la información para la toma de decisiones de pequeños y medianos negocios en Jipijapa, Manabí, Ecuador. *Avances- Instituto de Información Científica y Tecnológica*, 22(2). <https://www.redalyc.org/journal/6378/637869116002/637869116002.pdf>
- Chiara, M., Domínguez, T., Moya, C., & Villca, E. (2021). *Plataformas Digitales en PYMES Mendocinas. Gestión eficiente del Sistema de Información*. Trabajo de Grado. Universidad Nacional de Cuyo. Facultad de Ciencias Económicas: http://ddhh.bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/16646/chiara-fce.pdf

- CONTPAQi. (2020). *Ventajas de implementar un sistema de control administrativo*. Contpaqi Transformación Digital: <https://www.contpaqi.com/publicaciones/transformacion-digital/ventajas-sistema-de-control-administrativo>
- Escandón, D., & Hurtado, A. (2017). El uso de las TICs en Pymes exportadoras. *Dimensión Empresarial*, 15(1), 121-143. doi:<https://doi.org/10.15665/rde.v15i1.1382>
- Fernández, J., Cañizares, F., & Romero, A. (2019). Los sistemas de información gerencial en pequeñas y medianas empresas del sector turístico de la provincia Los Ríos, Ecuador. *Uniandes Episteme*, 6(3), 369-382. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8298193>
- García, F., & García, A. (2020). *Ingeniería del Software I. Sistemas de Información*. Universidad D Salamanca. Universidad de Salamanca: https://repositorio.grial.eu/bitstream/grial/1939/1/IS_I%20Tema%202%20-%20Sistemas%20de%20Informacio%CC%81n.pdf
- Gómez, S., & Duran, J. (2020). *Diseño de un sistema de Información Contable para la Empresa Pipilanga y verduras*. Universidad del Valle. Facultad de Ciencias Administrativas. Palmira Valle: <https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/handle/10893/21765>
- Lapiedra, R., López, J., Ferrer, S., & Darocha, J. (2021). *Planificación y Organización de los Sistemas de Información en la empresa*. Castelló de la Plana: Publicaciones de la Universitat Jaume I. Colección Sapientia 169.
- Laudon, C., & Laudon, J. (2016). *Management information system*. India: Pearson.
- Ochando, F. (2018). *El impacto de los sistemas de información*. Universidad de Alicante: <https://www.unniun.com/el-impacto-de-los-sistemas-de-informacion-francisco-ochando-programa-superior-en-control-de-gestion/>
- Otaegui, J. (2017). *Correlación entre las tecnologías de la información y las comunicaciones (TICS) y la gestión del conocimiento en las PYMES de la industria del calzado en Lima Metropolitana 2015*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú. Repositorio de Tesis Digitales: <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/6268>
- Proaño, M., Orellana, S., & Martillo, I. (2018). *Los sistemas de información y su importancia en la transformación digital de la empresa actual*. Revista ESPACIOS: <https://www.revistaespacios.com/a18v39n45/a18v39n45p03.pdf>

Stair, R., & Reynolds, G. (2010). *Principios de Sistemas de Información. Un enfoque Administrativo* (9na ed.). México: CENGAGE Learning.

Torres, A. (2019). *Elementos de un Sistema de Información Contable Efectivo*. Revista QUIPUKAMAYOC 27(53) ENERO-ABRIL 73-79:
<https://core.ac.uk/download/pdf/304895619.pdf>

Universidad Nacional de Tres de Febrero [UNTREF]. (2021). *Sistema de Información y el CRM*. <https://seminarioiiuntref.wordpress.com/2021/10/25/sistema-de-informacion-y-el-crm/>

Viteri, G. (2021). *Sistema de información gerencial para el control de costos de empresas agroindustriales del Cantón Daule*. Revista Universidad y Sociedad: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202021000500605

El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Conciencia Digital**.



El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Conciencia Digital**.






Indexaciones



La investigación formativa y la integración de funciones sustantivas en la formación integral de grado

Formative research and core processes integration in undergraduate integral education

- ¹ Rafael García Abad  <http://orcid.org/0000-0002-3530-0762>
Carrera de Odontología Universidad Católica de Cuenca, Cuenca Ecuador
regarciaa@ucacue.edu.ec
- ² Mercedes González Fernández Larrea  <http://orcid.org/0000-0003-1914-6002>
CEPES, Universidad de La Habana, Cuba
mercedes.gonzalez@cepes.uh.cu
- ³ Lorena González Campoverde  <https://orcid.org/0000-0003-4651-1212>
Carrera de Odontología, Universidad Católica de Cuenca, Cuenca Ecuador
lgonzalezc@ucacue.edu.ec



Artículo de Investigación Científica y Tecnológica

Enviado: 11/10/2022

Revisado: 26/11/2022

Aceptado: 12/12/2022

Publicado: 05/01/2023

DOI: <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v6i1.2454>

Cítese:

García Abad, R., Fernández Larrea, M. G., & González Campoverde, L. (2023). La investigación formativa y la integración de funciones sustantivas en la formación integral de grado. *ConcienciaDigital*, 6(1), 102-114.
<https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v6i1.2454>



CONCIENCIA DIGITAL, es una revista multidisciplinar, trimestral, que se publicará en soporte electrónico tiene como **misión** contribuir a la formación de profesionales competentes con visión humanística y crítica que sean capaces de exponer sus resultados investigativos y científicos en la misma medida que se promueva mediante su intervención cambios positivos en la sociedad. <https://concienciadigital.org>
La revista es editada por la Editorial Ciencia Digital (Editorial de prestigio registrada en la Cámara Ecuatoriana de Libro con No de Afiliación 663) www.celibro.org.ec



Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons Attribution Non Commercial No Derivatives 4.0 International. Copia de la licencia: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

**Palabras
claves:**
Investigación
formativa,
integración,
funciones
sustantivas,
formación
integral

Keywords:
Formative
research,
integration,
core processes,
integral
education

Resumen

La presente investigación muestra el resultado del proceso de implementación de la gestión para la integración de las funciones sustantivas en las carreras de grado de la Universidad Católica de Cuenca a través de la investigación formativa como vía de integración y su contribución a la formación integral en los programas de grado, desde la concepción de un diseño de investigación cuali-cuantitativo, retrospectivo, fundamentado en la investigación-acción participativa, estableciendo la relación entre las categorías de análisis declaradas en el estudio y los resultados obtenidos de la ejecución del proceso de investigación formativa durante un período académico en una carrera de grado de una institución de educación superior. La aplicación de un cuestionario diseñado y validado para el efecto permitió recoger los criterios de la planta docente sobre la adecuación de los procesos de investigación formativa dentro de la gestión para la integración. La información resultante permitió concluir luego de los análisis estadísticos descriptivos e inferenciales la incidencia de este tipo de formación investigativa en el trabajo conjunto de la docencia, la investigación y la vinculación con la sociedad y su aporte a la formación integral de los estudiantes.

Abstract

The following research shows the results of the implementation process of the management for the integration of core processes in undergraduate programs at the Catholic University of Cuenca through formative research as a way of integration and its contribution to the integral education for undergraduate programs, from the conception of a qualitative-quantitative, prospective research design, based on participatory action research, establishing the relation between the analysis categories that were declared in the study and the results obtained from the execution of the formative research process during an academic term in an undergraduate course of a higher education institution. The application of a survey designed and validated for this purpose made it possible to collect the criteria of the teaching staff regarding the adequacy of the formative research processes within the management for integration. The resulting information allowed to conclude after the descriptive and inferential statistical analyzes the incidence of this type of research training in the joint work of

teaching, research and social responsibility and its contribution to the integral education of students.

Introducción

Las universidades, como diferentes tipos de instituciones están sujetas a la integración de sus funciones sustantivas (F.S) para asegurar su correcto accionar y su proyección de sostenibilidad en el tiempo. La adaptabilidad cuenta como un factor importante entre las capacidades que estas instituciones deben poseer para trascender hacia el futuro. Weick (1976), aportó una visión no tradicional para la época, al hablar sobre las organizaciones educativas y una propiedad inherente a ellas conocida como estructuras débilmente acopladas (*loosely coupled systems*), debido a la falta de coordinación y ausencia de control dentro de la organización. Esta propiedad determina que existen partes de las organizaciones educativas cuyos procesos se encuentran fuertemente racionalizados y definidos, sin embargo, no se contempla el funcionamiento y la evolución de las estructuras más débiles y con un bajo nivel de estructuración. “De esta manera los elementos que componen la organización se pueden encontrar momentáneamente unidos por aspectos funcionales, pero existen barreras que están determinadas por la identidad e independencia de las partes” (Martínez, 2014). De esta forma, la docencia, la investigación y la vinculación con la sociedad son los elementos fundamentales que constituyen una organización educativa de nivel superior; en el contexto actual, son también las partes de la entidad que se interrelacionan de manera temporal debido a las acciones comunes que representan, pero que al culminar su interacción vuelven a un estado natural de aislamiento e independencia, situación que no tributa a la formación integral de los estudiantes dentro de los programas académicos de grado en una IES.

El término gestión proviene del latín *gesio* y hace referencia a “la acción o efecto de administrar, se trata por lo tanto de la concreción de diligencias conducentes al logro de un negocio o de un deseo cualquiera. Este concepto involucra además acciones para gobernar, dirigir, ordenar, disponer u organizar” (Pérez-Porto, 2008).

Las instituciones de educación superior (IES) al ser organizaciones que primordialmente cuentan con capital humano como elemento esencial para su funcionamiento, están llamadas a ser gestionadas con un enfoque complejo. Para Etkin (2009), “la complejidad es un enfoque que considera a las organizaciones como un espacio donde coexisten orden y desorden, razón y sin razón, armonías y disonancias”. En estas relaciones existen fuerzas que operan en un sentido complementario, pero a la vez divergente. Lo complejo también tiene que ver con los intercambios que tienen lugar en un ambiente incierto y cambiante, con una competencia agresiva, donde la innovación tecnológica lleva al

acortamiento de ciclos de renovación tanto en métodos y medios de producción como en bienes y servicios finales.

Es en este espacio de gestión en el que la presente investigación ubica a la gestión para la integración de las funciones sustantivas, por cuanto una institución de educación superior debe ser observada con un enfoque holístico y sistémico, el correcto relacionamiento de sus partes permitirá la consecución de los objetivos planteados en los elementos orientadores de la planificación estratégica institucional.

Es así como la gestión para la integración de las funciones sustantivas es un sistema de saberes o competencias para la acción, que está encaminada a centrarse en lo operativo de la organización y toma a los problemas del contexto como una necesidad social que debe ser solventada, a la cual se deben alinear los objetivos o metas institucionales. Asumir esta posición permite eliminar a la gestión empírica y centralizada que ocasiona la atomización de los componentes organizacionales y que no encaja en el enfoque actual de la complejidad, además de que no contribuye al papel de actor de cambio que las IES deben tener dentro de una sociedad.

Para los autores de esta investigación la gestión para la integración de las F.S se define como el espacio operativo en el que la docencia, la investigación y la vinculación con la sociedad se encuentran de manera permanente, compartiendo insumos y procesos, así como participando en la consecución de productos construidos colectivamente, que tributen a la formación integral de los estudiantes de una IES. Una gestión para la integración de las F.S, que sea concebida adecuadamente, propicia el espacio para que la relación expresada con anterioridad se vea reflejada en una interconexión real entre las F.S, tomando como punto de partida una planificación estratégica pertinente y volcada a responder a las necesidades de la sociedad (principio de pertinencia) (García & González, 2020, 2021; García, 2022).

En 1996, los participantes de 26 países en la Conferencia Regional de la UNESCO para la educación superior en América Latina y El Caribe, llevada a cabo en La Habana, proclamaron que en una sociedad cambiante es necesaria una formación integral, general y profesional, que propicie el desarrollo de la persona como un todo y favorezca su crecimiento personal, su autonomía, su socialización y la capacidad de convertir en valores los bienes que la perfeccionan (Tunnermann, 1996).

Para Pensado-Fernández et al. (2017), las funciones sustantivas de la educación superior debían ampliarse; además de las misiones tradicionales de enseñanza, formación, investigación y estudio, que siguen siendo fundamentales, quisieron destacar la importancia de la misión educativa de la educación superior, la que consiste en favorecer el desarrollo integral de la persona y formar ciudadanos responsables, informados, comprometidos para actuar en pro de un futuro mejor para la sociedad. La educación

superior está también llamada a contribuir a la solución de los grandes problemas de alcance mundial, regional y local (pobreza, exclusión, agravación de las desigualdades, deterioro del medioambiente, entre otros) y a actuar para promover el desarrollo, la comunicación de conocimientos, la solidaridad, el respeto universal de los derechos humanos, la democracia, la igualdad de derechos de hombres y mujeres, así como una cultura de paz y no violencia.

Lugo (2007), ve a la formación integral como “una perspectiva de aprendizaje intencionada, tendiente al fortalecimiento de una personalidad responsable, ética, crítica, participativa, creativa, solidaria y con capacidad de reconocer e interactuar con su entorno para que construya su identidad cultural”. Camarena & Velarde (2009); Escobar-Potes et al. (2010); Castillo et al. (2013a); Castillo et al. (2013b) y García (2015), valoran a la formación integral como una vía para promover el crecimiento humano a través de un proceso que supone una visión multidimensional de la persona, y que tiende a desarrollar aspectos como la inteligencia emocional, intelectual, social, material y ética-valoral.

Según Pensado-Fernández et al. (2017), este nuevo escenario en el que se encuentra la educación superior ha llevado a repensar y establecer nuevas prioridades para su desarrollo futuro, lo que ha significado “ampliar y diversificar la oferta educativa; actualizar periódicamente los saberes educativos y la forma de organizar y operar la currícula resultante; sustentar los programas académicos en la pertinencia y, la innovación en los métodos educativos”, en referencia a la importancia que tienen las universidades para el desarrollo y mejoramiento de los múltiples planos y niveles de la persona y su realidad. Es fundamental entonces comprender que la formación del ser humano debe abordarse con un enfoque holístico, que no solo contemple la transmisión y reproducción de conocimientos, sino que implique una perspectiva multidimensional de la persona, que le permita vislumbrar su propio proceso educativo desde el desarrollo personal, desde la conexión con todo lo que vive, hace y siente, y en íntima relación con las necesidades de su entorno social.

Metodología

El marco metodológico del estudio recurrió al enfoque mixto (cuali - cuantitativo), con una ejecución concurrente y un diseño no experimental, con una temporalidad retrospectiva, aplicado inmediatamente culminado el período académico abril-agosto del año 2022. El instrumento de recolección de datos seleccionado fue un cuestionario con 18 ítems organizados en 6 dimensiones y que sería aplicado a 71 docentes, que constituyen el 91,02% del profesorado. Para el análisis de la información levantada se aplicaron tanto estadística descriptiva (análisis porcentual), como estadística inferencial a través de la aplicación de la prueba de Alpha de Chronbach y un análisis factorial exploratorio aplicado a los diferentes ítems de la encuesta.

Resultados

Tomando como punto de partida una carrera perteneciente a la oferta académica de una IES, dentro del marco de la ejecución de los procesos de investigación formativa, se definen los diferentes problemas que resuelve la misma, que asociados a las necesidades detectadas del entorno permiten que el docente a cargo de un proyecto de investigación formativa pueda en conjunto con los estudiantes plantear la vía de solución efectiva a una problemática revelada. Tras la ejecución del proyecto antes mencionado, además de los resultados inmediatos de su conclusión, expresados en términos de publicaciones a ser difundidas en medios indexados o en eventos académicos, se cuenta con la transferencia de los resultados de la investigación a los beneficiarios directos de la solución planteada que ha sido culminada de manera exitosa a través de la función de vinculación con la sociedad, hecho que permitirá mejorar las condiciones de vida del grupo humano perteneciente a este contexto; pero, además coadyuva al proceso de retroalimentación de las F.S de docencia e investigación, en razón de que quienes participaron en el proceso de investigación formativa (estudiantes y docentes), pueden proveer información de vital importancia sobre las fortalezas y debilidades encontradas en el meso y microcurrículo, a cada una de las disciplinas y subdisciplinas que promueven el debate académico al interior de un programa de formación, con el fin de efectuar las modificaciones curriculares pertinentes en términos de contenidos, resultados de aprendizaje o cambios al plan de estudios dentro del margen permitido por la reglamentación que rige al sistema nacional de educación superior. Este escenario permite contar con la interacción permanente de los diferentes procesos de docencia, investigación y vinculación con la sociedad en una integración efectiva con carácter de sistema, respetando su libertad de acción y planificación con la finalidad de tributar a la formación integral.

Luego de aplicar la vía de integración escogida para potenciar la formación integral en un período académico regular, se recogió por medio de una encuesta con un Alpha de Chronbach de $p=0,90$, la percepción de los docentes sobre el grado de contribución de la investigación formativa a la formación integral de los estudiantes, obteniendo los siguientes resultados:

Figura 1

Vía de integración de las funciones sustantivas

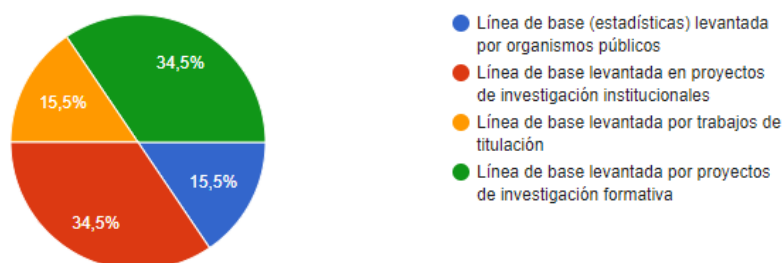


Nota: Encuesta a docentes

La percepción de la planta de profesores se inclinó a afirmar que el 66,7% consideró que los proyectos de investigación formativa son la mejor vía para integrar las F.S, seguida por los proyectos de vinculación con la sociedad con un 12,3%. La participación docente y estudiantil en los proyectos de vinculación con la sociedad no tiene la característica de ser permanente como en el caso de los proyectos de investigación formativa, situación que dificulta que la conformación de equipos de trabajo pueda realizarse en períodos de tiempo más extensos.

Figura 2

Insumos para proyectos de vinculación con la sociedad

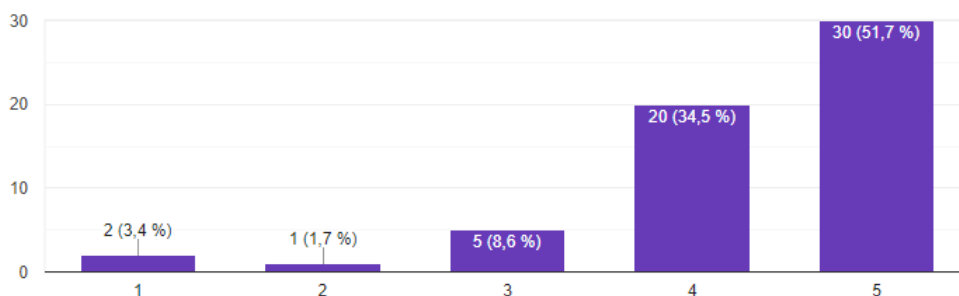


Nota: Encuesta a docentes

Así también, al plantear nuevos proyectos de vinculación con la sociedad que permitan profundizar el relacionamiento de los estudiantes y docentes con las necesidades de su entorno, los proyectos de investigación formativa comparten un porcentaje del 34,5% junto con la línea de base levantada por los proyectos de investigación institucionales, como insumos de partida para la formulación de nuevas intervenciones en territorio.

Figura 3

La integración de F.S y su aporte a la formación integral

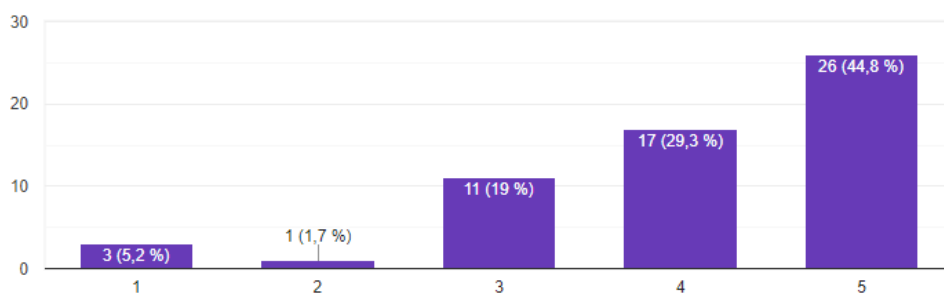


Nota: Encuesta a docentes

Respecto de una escala de satisfacción de 1 a 5, de menor a mayor, el 51,7% y el 34,5% de los docentes afirmaron estar completamente de acuerdo o de acuerdo respectivamente en referencia a la importancia que tiene integrar las F.S en el proceso de enseñanza – aprendizaje en la carrera, para alcanzar una formación integral en el perfil profesional de los estudiantes, dándole a este último un efecto diferenciador.

Figura 4

Eficiencia del control de los procesos de investigación formativa



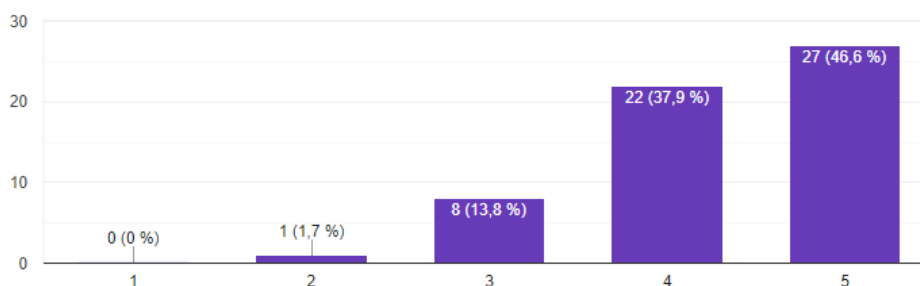
Nota: Encuesta a docentes

Con la misma escala, al referirse a la eficiencia en el control de los procesos de investigación formativa al interior de la carrera, el 44,8% y el 29,3% de los docentes afirman estar completamente de acuerdo o de acuerdo respectivamente, situación que evidencia el correcto manejo y seguimiento que se da a las iniciativas planteadas por los docentes y estudiantes en relación con los problemas del entorno que siendo identificados

por los colectivos de disciplinas son solventados mediante el planteamiento de propuestas de investigación.

Figura 5

Percepción sobre la integración de F.S en el perfil de egreso



Nota: Encuesta a docentes

Es así como, el 44,6% y el 37,9% de los docentes consideran estar completamente de acuerdo o de acuerdo respectivamente en que el grado de integración de las F.S en el perfil de egreso del estudiante de su carrera, luego de la ejecución de los procesos de investigación formativa es el adecuado, tributando así al objetivo de contar con una formación integral en el nivel académico de grado.

Por último, se detallan los resultados del análisis factorial realizado a la base de datos recogida con el instrumento aplicado a la planta de profesores, de donde se pueden destacar como ítems con mayor grado de incidencia dentro de las seis dimensiones que componían el cuestionario los reactivos “La investigación formativa permite integrar los procesos de las tres funciones sustantivas al plantear soluciones a las necesidades del entorno, en función de los problemas que resuelve la carrera” con un peso específico de 0,586 y “La estructura del proceso de investigación formativa es fácil de comprender y expone de manera clara cómo alcanzar la integración de las funciones sustantivas en el proceso de enseñanza – aprendizaje para la consecución de una formación integral” con un peso específico de 0,803.

Con estos resultados es posible inferir que según la percepción de los docentes, la mejor vía para integrar las F.S al interior de la formación de grado es la investigación y en concreto la investigación formativa, espacios que permiten una interacción permanente de docentes y estudiantes con la realidad y las necesidades del entorno, alimentando así los conceptos vertidos en los referentes teóricos de la presente investigación, en relación con las condiciones que configuran que un proceso de formación cumpla con los elementos suficientes para ser considerado integral.

Conclusiones

- Los cambios surgidos como producto de las diferentes reformas que históricamente ha sufrido la educación superior a nivel mundial, han generado profundos efectos en la concepción que la sociedad tenía respecto al rol que las IES están llamadas a cumplir dentro de una colectividad, convirtiéndolas en verdaderas decisoras de políticas públicas, generadoras de nuevo conocimiento y dando respuesta a las problemáticas del entorno, a través de la formación integral del estudiante en las carreras de grado, quien debe contar al culmen de su proceso formativo con un perfil profesional con valor agregado, que evidencie su capacidad de relacionamiento con el contexto.
- La ejecución de procesos conjuntos que cuentan con la participación de las funciones de docencia, investigación y vinculación con la sociedad permiten generar espacios para la integración de las funciones sustantivas, mejorando el desempeño y el nivel de participación docente y estudiantil, así como la calidad y la mejora continua en los procesos de formación de grado.
- La investigación formativa resultó ser, en la práctica, el espacio adecuado para que docentes y estudiantes encuentren la oportunidad de desarrollar los procesos de formación de grado más allá del cumplimiento de un programa micro curricular, estableciendo los enlaces necesarios entre las problemáticas del entorno, los problemas que resuelve una carrera y las expectativas investigativas y de relacionamiento con la sociedad expuestas por la comunidad educativa de la institución.

Conflicto de intereses

No existe conflicto de intereses con respecto a la información y análisis presentado en el documento.

Referencias Bibliográficas

- Castillo, J., Reynoso, M., Álvarez, N. & Torres, A. (2013). *La vinculación y formación integral del estudiante de ingeniería*. Pearson Education, México
- Castillo Elizondo, J. A., Treviño Cubero, A. & Cupich Guerrero, J. A. (28 – 30 de agosto de 2013). *El fortalecimiento de la formación integral de estudiantes de ingeniería mediante la gestión del proceso de vinculación*. 1er Congreso Internacional de Investigación Educativa, Monterrey, México. http://eprints.uanl.mx/8090/1/c9_1.pdf
- Camarena Gómez, B. O. & Velarde Hernández, D. (2009). *Educación superior y mercado laboral: vinculación y pertinencia social ¿Por qué? Y ¿para qué?* Estudios

sociales (Hermosillo, Son.), 17(SPE), 105- 125.
https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0188-45572009000300005&script=sci_abstract&tlng=en

Escobar-Potes, M. D. P., Peláez, Z. R. F., & Escobar, J. A. D. (2010). *La formación integral en la educación superior. Significado para los docentes como actores de la vida universitaria*. Revista Eleuthera, 4, 69-89.
<https://www.redalyc.org/pdf/5859/585961833005.pdf>

Etkin, J. (2009). *Gestión de la complejidad en las organizaciones*. Granica S.A. Buenos Aires.

García Abad, R., & González, M. (2021). La integración de procesos sustantivos en la Universidad Católica de Cuenca: estado actual y prospectiva. *Universidad y Sociedad*, 13(2), 184-193. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/1956>

García Abad, R. (2022). *Modelo de gestión para la integración de las Funciones Sustantivas en las carreras de grado de la Universidad Católica de Cuenca*. Tesis Doctoral en opción al grado científico de Doctor en Ciencias de la Educación. Centro para el Perfeccionamiento de la Educación Superior (CEPES). Universidad de La Habana. La Habana. Cuba

García Abad, R., & González, M. (2020). Percepción sobre la integración de las funciones sustantivas en la Universidad Católica de Cuenca. *Varona. Revista Científico-Metodológica*, (70), 42-47.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1992-82382020000100042&lng=es&tlng=es.

García, S. (2015). *Formación integral en el ámbito universitario acerca de la "enseñanza" de las humanidades en la educación superior*. *Revista Educación y Desarrollo Social*, 9(1), 28-39.
<https://revistas.unimilitar.edu.co/index.php/reds/article/view/548>

Lugo, L. R. (2007). *Formación integral: desarrollo intelectual, emocional, social y ético de los estudiantes*. *Revista Universitaria de Sonora*, (1), 1-3.
https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/32368138/19-19articulo_4-libre.pdf?1391103389=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3D19_19articulo_4.pdf&Expires=1674570642&Signature=Dj2nLCpV0KF8VhO1oqJmWdVuc2dSkh-8zBMpXTLWEvynMWlhw5Guq6PdEryJauUYFR5-KiX7aCqeoqgA0CdAiKTx6MYRFL0Lplx0jTs98JmgTh8mmzki7lgcwRS2HeU2dJGZaBHqfx8GOrCDU~r1~sewffBcj~edDTuKUcte~RcLnbc9CPupWmZXc tkUOQLhmzmpzIdUcao334H-

dKDhJZ9JvUfUF6JuVVI6vevKSU~6weekxFzzBya~TzmztCogQHxen2~bPoVkkc5wBWRJ9Ewt429CJBEJk~BLmbfGhgZwmCGXxutbvTjctS0gzp0~gE1pma5ekKdaDYEIK2HjrA__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA

- Martínez García, I. (2014). *La gestión universitaria en la educación superior: un estudio sobre la figura de la dirección de departamento en la Universidad de Sevilla*. [Tesis Doctoral, Universidad de Sevilla]. <https://idus.us.es/handle/11441/40885>
- Pensado-Fernández, M. E., Vázquez, R. & Muñoz, O. G. (2017). *La Formación integral de los estudiantes universitarios: una perspectiva de análisis de sus áreas de interés*. Revista Ciencia Administrativa, 2017(2), 12-26. <https://www.uv.mx/iiesca/files/2018/03/02CA201702.pdf>
- Pérez Porto, J., Gardey, A. (13 de noviembre de 2008). *Definición de modelo de gestión - Qué es, Significado y Concepto*. Definiciones. <https://definicion.de/modelo-de-gestion/>
- Tunnermann, C. (1996). *Una nueva visión de la Educación Superior. La Educación Superior en el umbral del siglo XXI*. Educación Caracas: Colección Respuestas, Ediciones CRESALC-UNESCO.
- Weick, K. E. (1976). *Educational organizations as loosely coupled systems*. Administrative Science quarterly, 21(3), 1-19. <https://www.jstor.org/stable/2391875>

El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Conciencia Digital**.



El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Conciencia Digital**.




Indexaciones





La influencia del desempeño directivo en el clima organizacional de las instituciones públicas en Ecuador

Influence of managerial performance on the organizational climate of public institutions in Ecuador

- ¹ Judith Mary Viejó León
Universidad César Vallejo
judith.viejo@educacion.gob.wc
- ² Gladys Lola Lujan Johnson
Universidad César Vallejo
ljohnsongl@ucvvirtual.edu.pe
- ³ Betty Maribel Delgado Bonilla
Universidad César Vallejo
bemadebo@hotmail.com

 <https://orcid.org/0000-0001-9153-3344>

 <https://orcid.org/0000-0002-4727-6931>

 <https://orcid.org/0000-0002-1983-5679>



Artículo de Investigación Científica y Tecnológica

Enviado: 11/11/2022

Revisado: 26/12/2022

Aceptado: 02/01/2023

Publicado: 08/02/2023

DOI: <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v6i1.2469>

Cítese:

Viejó León, J. M., Lujan Johnson, G. L., & Delgado Bonilla, B. M. (2023). La influencia del desempeño directivo en el clima organizacional de las instituciones públicas en Ecuador. *ConcienciaDigital*, 6(1), 115-124.
<https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v6i1.2469>



CONCIENCIA DIGITAL, es una revista multidisciplinar, trimestral, que se publicará en soporte electrónico tiene como **misión** contribuir a la formación de profesionales competentes con visión humanística y crítica que sean capaces de exponer sus resultados investigativos y científicos en la misma medida que se promueva mediante su intervención cambios positivos en la sociedad. <https://concienciadigital.org>
La revista es editada por la Editorial Ciencia Digital (Editorial de prestigio registrada en la Cámara Ecuatoriana de Libro con No de Afiliación 663) www.celibro.org.ec



Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons Attribution Non Commercial No Derivatives 4.0 International. Copia de la licencia: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Palabras**claves:**

Instituciones educativas, desempeño directivo, clima organizacional, liderazgo

Keywords:

Educational institutions, managerial performance, organizational climate, leadership

Resumen

Introducción. Las instituciones educativas públicas en Ecuador siempre están en cambios constantes y más aún luego de la pandemia debido a la COVID 19, donde reinó la educación virtual, y producto de esta modalidad de estudio provocó retrasos en el aprendizaje. En este sentido, parte del trabajo en equipo para lograr que los cambios deseados avancen, tienen mucha relación el modelo de desempeño directivo. **Objetivo.** Se basa en evaluar la influencia del desempeño directivo en el clima organizacional de las instituciones públicas en Ecuador. **Metodología.** se basó en un diseño bibliográfico de tipo documental. **Resultados.** Las instituciones dedicadas a la educación han enfrentado grandes cambios a nivel de las políticas públicas, de las leyes y reglamentos para alcanzar una mejora continua en la calidad de la educación lo que implica también calidad en el liderazgo y en el desempeño de los involucrados. **Conclusión.** El desempeño docente está relacionado con diversos aspectos que afectan el comportamiento del grupo y el clima laboral, con especial atención en el desempeño directivo, pues un buen líder puede lograr grandes avances dentro de su grupo docente. Es importante tener claro cuáles son las condiciones administrativas que posee un entorno educativo público para poder conocer sus ventajas y desventajas, así como las debilidades y fortalezas que posea, de manera que permitan alcanzar el mayor provecho posible de las habilidades, conocimientos y desempeño de cada docente dentro de la institución.

Abstract

Introduction. Public educational institutions in Ecuador are always in constant change and even more so after the pandemic due to COVID 19, where virtual education reigned, and because of this modality of study it caused delays in learning. In this sense, part of the teamwork to make the desired changes move forward is closely related to the managerial performance model. **Objective.** It is based on evaluating the influence of managerial performance on the organizational climate of public institutions in Ecuador. **Methodology.** It was based on a documentary-type bibliographic design. **Results.** The institutions dedicated to education have faced fabulous changes at the level of public policies, laws, and regulations to achieve continuous improvement in the quality of

education, which also implies quality in leadership and in the performance of those involved. **Conclusion.** Teacher performance is related to various aspects that affect the behavior of the group and the work environment, with special attention to managerial performance, since a good leader can achieve great advances within his teaching group. It is important to be clear about the administrative conditions that a public educational environment must know its advantages and disadvantages, as well as its weaknesses and strengths, to achieve the greatest possible benefit from the skills, knowledge, and performance of everyone. teacher within the institution.

Introducción

A principio de los años 90 en Europa, precisamente en Suiza y Alemania la educación era rigurosa con una alta exigencia de calidad en investigar y renovar los mejores efectos académicos, asimismo en los países de América Latina se evidenció una etapa de variación en las organizaciones en el ámbito educativo con mayor atención a nivel público, considerando las innovaciones como parte de sus objetivos y a su vez se observó la introducción de la comprensión y, el intercambio de las competencias educativas (Aparicio et al., 2020).

Con respecto a la formación educativa del siglo actual, se denota una continua resistencia para involucrase al ámbito de la competencia del siglo XXI debido a una creciente necesidad de garantizar la importancia de diferentes tipos de estudios, creando diversos cambios como guías prácticas y representaciones sobre cómo establecer un enfoque de formación basado en demostrar capacidades que se ha desarrollado por toda América Latina como una manera de organizar y desarrollar procesos formativos que se aplican en centros educativos con el anhelo de expresar las demandas de una sociedad actual del siglo XXI (Huamani, 2017).

Con mayor atención, las instituciones educativas públicas en Ecuador, siempre están en cambios constantes y más aún luego de la pandemia debido a la COVID 19, donde reinó la educación virtual, y producto de esta modalidad de estudio provocó retrasos en el aprendizaje en comparación a los avances que se habían logrado con trabajo en equipo y colaborativo, debido a que en muchos hogares no se tuvo el beneficio por la ayuda del internet mostrando inconformidad, especialmente en los hogares de escasos recursos económicos, en comparación a los hogares que contaron con sus implementos de internet y el apoyo constante de una educación en plataforma virtual (Vesga et al., 2020).

En este sentido, parte del trabajo en equipo para lograr que los cambios deseados avancen, tienen mucha relación el modelo de desempeño directivo y como indica Orlandini (2020), en su investigación, es que actualmente un adecuado perfil directivo permite que se logren los objetivos planteados dentro de cualquier organización, en este caso en las instituciones educativas pues el perfil directivo se refiere a la máxima autoridad de un plantel en el ámbito educativo con responsabilidad de direccionar de manera interna y externa como: establecer, dirigir y capitalizar los recursos, de manera que, las personas que ejercen este cargo deben dar respuestas al desarrollo de las actividades cotidianas dentro de la institución, e igualmente significa conocer y hacer cumplir los lineamientos y leyes, que correspondan con el marco legal educativo, todo estos aspectos contribuyen a lograr cambios en el clima organizacional.

Los cambios organizacionales pueden perjudicar el desempeño laboral en directivos o administradores y la educación pública del Estado ecuatoriano no es la excepción, esto ocurre debido a una desorganización o falta de cumplimiento del trabajo docente con responsabilidad y también cuando no se evidencia una labor en equipo colaborador o en conjunto en este campo productor cuyo desempeño laboral no marchará por un camino de bien por lo tanto, no se genera un cambio favorable e incrementa el malestar entre los compañeros maestros orientando al entorno negativo y desfavorable (Sánchez, 2021).

En este sentido, el objetivo de esta investigación se basa en evaluar la influencia del desempeño directivo en el clima organizacional de las instituciones públicas en Ecuador, donde a través de una metodología de tipo documental con un apoyo bibliográfico.

Metodología

La metodología aplicada en esta investigación se basó en un diseño bibliográfico de tipo documental, revisando las diferentes bases de datos académicas disponibles en la web, donde se logrará revisar información de fuentes confiables, así como de publicaciones de trabajos de grado de universidades, revistas de investigación científica entre otros que permiten el desarrollo de esta investigación (Hernández et al., 2014).

Con base en esto Tramullas (2020), menciona que las revisiones bibliográficas son fundamentales para desarrollar e identificar nuevas áreas de investigación, así como también permite realizar síntesis y poder disponer de fundamentos que permitan conocer más a fondo sobre un tema en específico.

En este sentido se planteó como objetivo evaluar la influencia del desempeño directivo en el clima organizacional de las instituciones públicas en Ecuador, considerando los conceptos de liderazgo y desempeño docente que son parte fundamental del desarrollo de esta investigación.

Resultados y discusión

Liderazgo y desempeño

Las instituciones dedicadas a la educación han enfrentado grandes cambios a nivel de las políticas públicas, de las leyes y reglamentos para alcanzar una mejora continua en la calidad de la educación lo que implica también calidad en el liderazgo y en desempeño de los involucrados (Ordoñez et al., 2020).

En este sentido mencionan que el liderazgo es:

Considerado un proceso que se encuentra inmerso en todos los ámbitos de la sociedad, en el cual, hombres y mujeres denominados líderes desarrollan capacidades y habilidades que permiten guiar e influir en un grupo de personas hacia la consecución de los objetivos planteados. El liderazgo en una institución educativa adquiere un sentido formativo y ético, esto conlleva a que el líder en este caso el director de las instituciones sea una persona con características, capacidades y habilidades específicas que oriente a la comunidad educativa que se encuentra conformada por los estudiantes, docentes, padres de familia y personas que manejan procesos educativos, a una mejora de la calidad, el clima organizacional y el desarrollo integral de la institución. (Ordoñez et al., 2020, p.4)

Por medio del liderazgo, el que actúa como líder influye en la transformación interna de sus trabajadores, logrando que las actividades cotidianas dentro de la institución se desarrollen adecuadamente, logrando un óptimo desempeño organizacional, y según el Ministerio de Educación como se citó en Ordoñez et al. (2020), “el desempeño docente y su evaluación está conformado por “un conjunto de acciones organizadas de acuerdo con las mediaciones e interacciones pedagógicas entre el conocimiento científico y el conocimiento escolar” (p.5).

El trabajo en equipo y el clima organizacional

Para Vesga et al. (2020), los cambios en el trabajo en equipo, mejorará la calidad organizacional, para ello es necesario asociarse y adaptar nuevos métodos, como, por ejemplo, el uso de las Tics que es el futuro de los estudiantes, cambiando paradigmas del pasado. Esto también tiene que ver con el rol del directivo, como lo menciona Montañez (2019), ya que el directivo debe delegar y comunicar convirtiendo estos aspectos en una fortaleza, demostrando trabajo en equipo, a través de la influencia del trabajo compartido, donde exista un intercambio de conocimientos e innovaciones que reflejen coordinación y compromiso mutuo.

El cambio organizacional se refiere a la forma de actuar, las habilidades para lograr una buena comunicación, de saber interactuar y ser capaz de resolver problemas, además de tener empatía y habilidades sociales (Quispe-Pareja, 2020). Sin embargo, para ello es necesario que se pongan en práctica modelos para fomentar directores competentes e

idóneos para poner en práctica acciones a corto y largo plazo, esto es debido a que los procesos administrativos son multidisciplinares por lo que amerita coordinar un buen desempeño directivo.

Según Prada (2015), en el entorno educativo ecuatoriano destaca la oportunidad del servicio formativo de instituciones públicas, remarcando la oportunidad de la continuación de los estudios para los jóvenes, lo que evidencia la importancia de la educación en esta sociedad actual, pues las exigencias requieren de una preparación continua a nivel educativo, ya que actualmente existen muchas maneras de seguir preparándose y alcanzar el sueño de muchos jóvenes.

De esta manera Baique (2016), menciona que manejar el cambio organizacional para coordinar el desempeño directivo, concibe que la administración sea un ambiente tan multidisciplinar que sea necesario establecer modelos para fomentar directores competentes e idóneos que pongan en práctica sus conocimientos a lo largo del cumplimiento de sus funciones. En concordancia con esto Aparicio et al. (2020), establece que el clima organizacional está relacionado con el compromiso en la formación y el desempeño laboral, donde influye en gran medida la disposición, la dirección y coordinación, de todas las tareas y no solo por parte del directivo sino de todo el equipo docente.

Con base en lo anterior, es necesario entender que, la gestión operativa sobre el desempeño directivo es primordial para la competitividad en un corto plazo y la supervivencia, aunque se originan grandes desafíos de saber administrar, por lo que se ha convertido en una responsabilidad secuencial para afrontar necesidades cotidianas de manera flexible y eficiente, con el fin de responder a los diferentes cambios y procesos que ayudan a comprender el contexto donde se involucran los directivos con sus respectivas decisiones salvaguardando el creciente ritmo de cambios actuales del siglo XXI (Proulx, 2015).

De igual manera Arellano (2021), menciona que es necesario determinar cuándo se implementarán estas transiciones y por eso es necesario Identificar sus problemas y errores, así como también las faltas que se sufre de manera constante cuando se realizan permutas de directivos o administradores en los establecimientos educativos públicos de la zona de Samborondón teniendo en cuenta el intercambio que generará estos canjes, no es sin antes ver las condiciones del nuevo administrador, el cual es un rol de importancia de los variados contextos en el que se desenvuelven estos profesionales de la educación pública

En este sentido, es significativo establecer modelos sobre el desempeño directivo en las instituciones educativas, ya que es un tema de mucha trascendencia, sin embargo, es necesario aclarar y reconocer que los directivos no pueden llevar a cabo ningún

intercambio o canje de manera unilateral, para tal consecuencia se necesitaría del trabajo colaborativo con voluntad propia de cada uno de los miembros, procurando generar cambios entre todos como grupo ya que sin considerar estas realidades no habría cambio organizacional y no se contaría con condiciones efectivas dispuestas al intercambio sobre la base de cambios como manera comunicativa, interactiva y participativa como equipo (Sánchez, 2021).

Es por ello que en esta investigación es necesario conocer los cambios organizacionales por medio de técnicas, que permitan compartir alternativas de solución a los malestares en las instituciones públicas, en aquellos directivos y docentes encargados de la loable labor del servicio de la educación, demostrando y aplicando responsabilidad, así como también, conocer y cumplir los diseños educativos como resultado de decisiones equivocadas que comprometan su estabilidad laboral (Quispe-Pareja, 2020).

Esto con el propósito de poder comprender el contexto administrativo que ocurre en las instituciones educativas del Estado, ya que como indica Rojas (2021), es necesario proponer que la alta administración prepare al personal directivo de las instituciones educativas públicas, y con ello sean capaces de conducir la relación laboral con sus docentes, a través del liderazgo y la comunicación como principios fundamentales para el logro del desarrollo organizacional, respetando e integrando a los docentes.

Conclusiones

El desempeño docente está relacionado con diversos aspectos que afectan el comportamiento del grupo y el clima laboral, con especial atención en el desempeño directivo, pues un buen líder puede lograr grandes avances dentro de su grupo docente.

Es importante tener claro cuáles son las condiciones administrativas que posee un entorno educativo público para poder conocer sus ventajas y desventajas, así como las debilidades y fortalezas que posea, de manera que permitan alcanzar el mayor provecho posible de las habilidades, conocimientos y desempeño de cada docente dentro de la institución.

Aunque el liderazgo no es considerado dentro de la evaluación del desempeño docente, es necesario darle una posición relevante dentro de la organización, debido a que el desempeño docente más allá de los conocimientos y capacidades que posea cada educador en sus aulas de clases, depende en gran medida de la forma que el directivo influye en su desarrollo, administrando su recurso humano de la mejor manera para ser una guía ideal para el logro de los objetivos que se plantean en cada institución.

Referencias bibliográficas

- Aparicio, C., Sepúlveda, F., Valverde, X., Cárdenas, V., Contreras, G., & Valenzuela, M. (2020). Liderazgo directivo y cambio educativo: análisis de una experiencia de colaboración universidad-escuela. *Páginas de Educación*, 13(1). doi:<https://doi.org/10.22235/pe.v13i1.1915>
- Arellano, D. (2021). *Gestión estratégica para el sector público. Del pensamiento estratégico al cambio organizacional*. México: D.R. Fondo de Cultura Económica.
[https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=Lf1FEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Arellano,+D.+\(2021\).+Gesti%C3%B3n+estrat%C3%A9gica+para+el+sector+p%C3%ABlico:+Del+pensamiento+estrat%C3%A9gico+al+cambio+organizacional.+Fondo+de+Cultura+Economica.&ots=waFSEaNLch&](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=Lf1FEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Arellano,+D.+(2021).+Gesti%C3%B3n+estrat%C3%A9gica+para+el+sector+p%C3%ABlico:+Del+pensamiento+estrat%C3%A9gico+al+cambio+organizacional.+Fondo+de+Cultura+Economica.&ots=waFSEaNLch&)
- Baique, H. (2016). *Liderazgo directivo de instituciones educativas secundarias de Chiclayo y el desempeño docente*. Chiclayo: Universidad César Vallejo.
<https://hdl.handle.net/20.500.12692/2223>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw Hill.
- Huamani, F. (2017). Acompañamiento pedagógico y desempeño docente en la institución educativa Manuel González Prada, 2016. *Logos*, 7(1). doi:<http://dx.doi.org/10.21503/log.v7i1.1431>
- Montañez, E. (2019). *Liderazgo directivo, motivación y desempeño docente en las instituciones educativas del nivel secundario del distrito de Platería-Puno*. Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.
<http://repositorio.une.edu.pe/handle/20.500.14039/4139>
- Ordoñez, C., Castillo, D., Ordoñez, A., & Orbe, M. (2020). Liderazgo directivo y desempeño docente: Abordaje desde el ámbito legal ecuatoriano. *Journal of business and entrepreneurial studies*, 4(1).
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7472736.pdf>
- Orlandini, I. (2020). El perfil directivo femenino y su relación con la orientación al mercado y el desempeño organizacional. *Información Tecnológica*, 31(3). doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642020000300241>
- Prada, C. (2015). *El estilo de liderazgo del director y el desempeño docente en la calidad educativa en las instituciones educativas públicas de la capital de la Provincia de Canta de la Ugel N°12, región Lima-Provincias -2013*. Lima: Universidad

- Nacional de Educación Enríque Guzmán y Valle.
<http://repositorio.une.edu.pe/handle/20.500.14039/258>
- Proulx, D. (2015). *Diagnóstico y Cambio organizacional: elementos claves*. Universidad Continental. <https://hdl.handle.net/20.500.12394/2989>
- Quispe-Pareja, M. (2020). La gestión pedagógica en la mejora del desempeño docente. *Revista Científica Investigación Valdizana*, 14(1).
doi:<https://doi.org/10.33554/riv.14.1.601>
- Rojas, Z. (2021). *Gestión escolar en el marco del desempeño directivo en tres instituciones educativas de la Ugel 305, de Huamalíes - Huánuco 2021*. Universidad César Vallejo. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/73578>
- Sánchez, P. (2021). *Influencia del Liderazgo directivo en el desempeño docente, Virú 2020*. Universidad César Vallejo. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/56463>
- Tramullas, J. (4 de Junio de 2020). Temas y métodos de investigación en Ciencia de la Información, 2000-2019. Revisión Bibliográfica. *Profesional de la información*, 29(4). doi:<https://doi.org/10.3145/epi.2020.jul.17>
- Vesga, J., García, M., Forero, C., Aguilar, M., Jaramillo, J., Quiroz, E., & Gómez, M. (2020). Aspectos de la cultura organizacional y su relación con la disposición al cambio organizacional. *Suma Psicológica*, 27(1), 52-61.
doi:<https://doi.org/10.14349/sumapsi.2020.v27.n1.7>

El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Conciencia Digital**.



El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Conciencia Digital**.






Indexaciones



Reporte de caso: dilatación vólvulo gástrico y peritonitis biliar en un canino de 5 meses

Case report: gastric dilatation volvulus and bile peritonitis in a 5-month old canine

- ¹ Alejandro Oswaldo Montalvo Balarezo  <https://orcid.org/0000-0002-6848-7535>
Maestría en Medicina Veterinaria, Universidad Católica de Cuenca, Ecuador.
alejandro.montalvo.48@est.ucacue.edu.ec
- ² Juan Carlos Armas Ariza  <https://orcid.org/0000-0002-2381-8222>
Maestría en Medicina Veterinaria, Universidad Católica de Cuenca, Ecuador.
juanc.armasa@est.ucacue.edu.ec
- ³ Amanda Dayana Chacón Jordan  <https://orcid.org/0000-0002-0012-8827>
Clínica Veterinaria Somalí, Ecuador
dayschacon92@hotmail.com



Artículo de Investigación Científica y Tecnológica

Enviado: 12/11/2022

Revisado: 27/12/2022

Aceptado: 04/01/2023

Publicado: 06/02/2023

DOI: <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v6i1.2489>

Cítese:

Montalvo Balarezo, A. O., Armas Ariza, J. C., & Chacón Jordan, A. D. (2023). Reporte de caso: dilatación vólvulo gástrico y peritonitis biliar en un canino de 5 meses. *ConcienciaDigital*, 6(1), 124-140. <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v6i1.2489>



CONCIENCIA DIGITAL, es una revista multidisciplinar, trimestral, que se publicará en soporte electrónico tiene como **misión** contribuir a la formación de profesionales competentes con visión humanística y crítica que sean capaces de exponer sus resultados investigativos y científicos en la misma medida que se promueva mediante su intervención cambios positivos en la sociedad. <https://concienciadigital.org>
La revista es editada por la Editorial Ciencia Digital (Editorial de prestigio registrada en la Cámara Ecuatoriana de Libro con No de Afiliación 663) www.celibro.org.ec

Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons Attribution Non Commercial No Derivatives 4.0 International. Copia de la licencia: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Palabras claves:

Canino
Colecistectomía
Colecistitis
DVG
Lactatemia
Peritonitis

Resumen

Introducción. La dilatación vólvulo gástrico (DVG) en los caninos es un síndrome agudo, de curso emergente y que compromete la vida de los pacientes mientras que la peritonitis biliar es una alteración infrecuente y cuyo pronóstico suele depender de la causa subyacente. **Objetivo.** Describir el protocolo diagnóstico y terapéutico aplicado en el caso de un paciente canino que acudió a consulta por anorexia y dilatación abdominal aguda. **Metodología.** Mediante radiografía, se diagnosticó probable DVG en el paciente y se realizó una estabilización inicial con fluidoterapia, oxigenoterapia, descompresión gástrica mediante trocarización percutánea y sondaje orogástrico. El paciente se mantuvo estable tras este manejo inicial, pero tras 72 horas, presentó líquido libre en la región hepato-diafragmática, atribuible a peritonitis biliar. Durante la resolución quirúrgica se evidenció colecistitis necrotizante y congestión en el lóbulo cuadrado por lo que se realizó colecistectomía y lobectomía hepática parcial empleando bisturí armónico (ETICON GEN 11). Se colocó un drenaje activo cerrado y el paciente permaneció en hospitalización tres días con tratamiento antibiótico, analgésico y protectores gástricos, para su posterior alta domiciliaria. **Resultados.** A los diez días de iniciado el manejo en casa con antibioterapia, analgesia y protectores gástricos, el paciente presentó una cicatrización adecuada y se concedió el alta médica definitiva. La adecuada estabilización prequirúrgica junto con el manejo postquirúrgico (mediante la antisepsia en la herida y la terapia farmacológica) fueron fundamentales para la resolución del caso clínico pese a la complicación que pudo acarrear la peritonitis biliar. **Conclusión.** En los casos de DVG es fundamental la evaluación de la presión arterial y la lactatemia como factores relevantes para mejorar el pronóstico postquirúrgico. Además, es imprescindible considerar las alteraciones en otros órganos y evaluarlos para descartar (como la peritonitis biliar en este caso). **Área de la ciencia:** medicina veterinaria

Keywords:

Canine
Cholecystectomy

Abstract

Introduction. Gastric volvulus dilatation (GDV) in dogs is an acute, life-threatening and emergent syndrome, while biliary peritonitis is a rare condition whose prognosis is usually dependent

Cholecystitis
DVG
Lactatemia
Peritonitis

on the underlying cause. **Objective.** To describe the diagnostic and therapeutic protocol applied in the case of a canine patient with anorexia and acute abdominal dilatation. **Methodology.** By radiography, the patient was diagnosed with probable GDV and initial stabilization was performed with fluid therapy, oxygen therapy, gastric decompression by percutaneous trocarization and orogastric tubing. The patient remained stable after this initial management, but after 72 hours, he presented free fluid in the hepato-diaphragmatic region, attributable to biliary peritonitis. During surgical resolution, necrotizing cholecystitis and congestion in the square lobe were evidenced, so cholecystectomy and partial hepatic lobectomy were performed using harmonic scalpel (ETICON GEN 11). A closed active drain was placed and the patient remained in hospital for three days with antibiotic treatment, analgesia and gastric protectors, for his subsequent discharge home. **Results.** Ten days after initiating home management with antibiotic therapy, analgesia and gastric protectors, the patient presented adequate cicatrization and was discharged home. The adequate pre-surgical stabilization together with the post-surgical management (by means of wound antisepsis and pharmacological therapy) were fundamental for the resolution of the clinical case in spite of the complication that biliary peritonitis could have caused. **Conclusion.** In GVD patients it is essential to evaluate blood pressure and lactatemia as relevant factors to improve the post-surgical prognosis. In addition, it is essential to consider alterations in other organs and evaluate them to rule them out (such as biliary peritonitis in this case).

Introducción

La dilatación vólculo gástrico (DVG) en los caninos es un síndrome agudo, de curso emergente y que compromete la vida de los pacientes, cuya principal característica es la rotación del estómago sobre su eje corto (o mesentérico), ocasionando una rápida acumulación de gas en el estómago, vólculo gástrico, aumento de la presión intragástrica y disminución del retorno venoso, generando así shock hipovolémico-distributivo y cardiogénico relativo (Mott & Morrison, 2019; Soiederer, 2008).

Es importante distinguir el DVG de la dilatación gástrica como tal, que corresponde a una sobredistensión aguda del estómago con gas, líquidos o alimento. En esta alteración no

se presentan las consecuencias adicionales de la torsión, especialmente las hemodinámicas, ligadas a la obstrucción del flujo sanguíneo proveniente del duodeno y el esófago (Soiederer, 2008).

El DVG es una entidad compleja sin una etiología definida y por el contrario, se considera un síndrome multifactorial en el que intervienen tanto factores intrínsecos como extrínsecos del paciente. Respecto a los primeros, se incluyen los caninos de edad media a geriátrica, de razas grandes o gigantes (especialmente Pastor Alemán y Gran Danés), de tórax profundo y con historial familiar de DVG (Tivers & Brockman, 2009).

En los factores extrínsecos se incluyen variables vinculadas principalmente a la conducta alimentaria de los pacientes, destacándose por ejemplo cantidades abundantes de comida por ración, ingesta acelerada (ligada a la aerofagia), partículas de alimento muy pequeñas y situaciones de estrés fisiológico post ingestión (por ejemplo, ejercicio intenso o convivencia con otros animales) (Tivers & Brockman, 2009; Uhrikova et al., 2016; Virgilio et al., 2020).

Debido al conjunto de factores que influyen sobre la aparición del DVG, es complejo establecer un marco epidemiológico concreto pues, por ejemplo, la presencia de determinadas razas en una zona geográfica puede incrementar o disminuir la frecuencia de la enfermedad. De manera referencial, existen dos trabajos realizados con la información recolectada en centros de emergencia veterinarios, con base a los que se establecen prevalencias de 0,64% (O'Neill et al., 2017) y 0,7% (Evans & Adams, 2010).

Los cambios fisiopatológicos asociados al DVG son variados, complejos y no están del todo definidos. Existe controversia sobre la progresión inicial del cuadro, no estando claro si primero ocurre una fase de dilatación gaseosa y luego el vólvulo o viceversa, o puede ocurrir de ambas formas. De cualquier modo, la rotación del estómago sobre su propio eje conlleva principalmente un incremento del volumen y de la presión intragástrica (Monnet, 2003).

Estos dos cambios pueden generar varias alteraciones, entre las que se destacan torsión esplénica, gastritis y/o necrosis de la mucosa (por isquemia y lisis de los vasos sanguíneos), hipoventilación (por disminución del volumen tidal) y disminución del gasto cardíaco (por obstrucción del retorno venoso) (Broome & Walsh, 2003; Monnet, 2003).

Conforme transcurre el tiempo, esas alteraciones conducen a disfunciones como desequilibrio electrolítico, estado general de hipoxia e hipoperfusión, arritmias cardíacas y finalmente, un estado de shock, con etiología mixta pues tiene un componente séptico, hipovolémico y obstructivo, por lo que su terapéutica constituye un desafío (Monnet, 2003; Nelson & Couto, 2019).

Por otro lado, la peritonitis biliar es una alteración menos frecuente en los caninos, y corresponde a la respuesta inflamatoria del organismo ante la filtración (que puede ser aséptica o séptica) de bilis en la cavidad peritoneal; de forma general, es un proceso que genera daño severo, requiere intervención quirúrgica inmediata y su pronóstico es variable, teniendo correlación con la causa primaria del cuadro (Owens et al., 2003).

A breves rasgos, cualquier injuria que genere ruptura de la vesícula biliar con la correspondiente salida de bilis hacia el peritoneo es una potencial causa de peritonitis biliar, pudiendo presentarse a partir de traumas abdominales bruscos (por ejemplo impactos penetrantes o atropello por automóvil), inflamación severa del tracto biliar (por ejemplo en obstrucciones o neoplasias) y también por causas iatrogénicas, como una punción ecoguiada en una vesícula biliar patológica (Nelson & Couto, 2019; Owens et al., 2003).

La presentación clínica de la peritonitis biliar es relativamente variable y guarda similitud con los signos (como ictericia y dolor abdominal) de cualquier otra patología biliar, por lo que las pruebas complementarias (sobre todo una citología del líquido libre) pueden ser herramientas auxiliares muy útiles para un diagnóstico precoz y una resolución rápida (Ludwig et al., 1997).

Debido a la severidad que pueden adquirir las patologías descritas es importante conocer su manejo y en este artículo se presenta el caso de un paciente canino de 5 meses, al que se le diagnosticó DVG y mediante ecografía se evidenció peritonitis biliar concurrente; con base en el cuadro clínico y la información disponible, se describe de forma detallada el protocolo diagnóstico y terapéutico instaurado.

Metodología

Anamnesis y examen clínico

Se presentó a consulta un cachorro canino entero de 5 meses, raza Pitbull, que solamente recibió una dosis de vacuna quintuple. En la mañana del chequeo (unas 12 horas previo a la consulta), el paciente se alimentó normalmente con su dieta habitual, consistente en dieta húmeda comercial. Posteriormente (tutores no describen el tiempo de evolución exacto), el paciente presentó náuseas y ptialismo, pero sin llegar a vomitar ni defecar, por lo que acuden a otro centro veterinario en el cual solamente administraron un analgésico (desconocen cuál). Ante la progresión del cuadro y la aparición de dilatación abdominal y anorexia, los tutores acuden por segunda opinión.

En el examen clínico los principales hallazgos son hipotermia (36°C), taquicardia (180 lpm), taquipnea (48 rpm), dilatación abdominal, mucosas pálidas, tiempo de llenado capilar > 2 segundos y el estado mental era normal, con el paciente responsivo y alerta.

Manejo inicial y pruebas complementarias

Debido a la evolución de la dilatación abdominal, primero se estabilizó al paciente mediante la provisión de oxigenoterapia con mascarado y se realizó una primera trocarización gástrica percutánea. Después, se realizaron exámenes sanguíneos (hemograma y bioquímica) y dos placas radiográficas de la región abdominal. Los resultados de las pruebas de sangre se detallan en la tabla 1 y entre las alteraciones se evidencia linfopenia a nivel hematológico mientras que en la bioquímica se encontraron varias alteraciones, destacándose el aumento de ALT y amilasa junto con hipernatremia e hipoproteïnemia. El resto de los hallazgos no se consideran significativos para el cuadro clínico y podrían atribuirse a otras causas; por ejemplo, la hiperfosfatemia es relativamente común en cachorros.

Tabla 1*Exámenes sanguíneos complementarios realizados durante el abordaje diagnóstico*

Parámetro	Resultado	Intervalo de referencia (unidad)
Hematocrito	0,41	0,35-0,45 (%)
Hemoglobina	130	120-203 (g/L)
Eritrocitos	5,69	5,50-8,50 (x10 ¹² /L)
VCM	72,20	60-77 (fL)
CGMH	316	320-360 (g/L)
Plaquetas	691	200-900 (x10 ⁹ /L)
Leucocitos	10,74	6-17 (x10 ⁹ /L)
Neutrófilos	9,29	3-11,50 (x10 ⁹ /L)
Linfocitos	0,86	1-4,80 (x10 ⁹ /L)
Monocitos	0,59	0,10-1,40 (x10 ⁹ /L)
Basófilos	0,00	0,00 (x10 ⁹ /L)
Glucosa	3,90	3,88-6,88 (mmol/L)
Urea	9,50	2,10-7,90 (mmol/L)
Creatinina	29	60-130 (mmol/L)
Bilirrubina total	5	1,70-5,16 (mmol/L)
ALT	1269	0-70 (U/L)
ALP	150	0-189 (U/L)
Amilasa	2414	0-1110 (U/L)
Proteínas totales	54	56-75 (g/L)

Tabla 1

Exámenes sanguíneos complementarios realizados durante el abordaje diagnóstico (continuación)

Parámetro	Resultado	Intervalo de referencia (unidad)
Albúmina	34	29-40 (g/L)
Globulinas	20	23-39 (g/L)
Calcio	2,80	2,17-2,94 (mmol/L)
Fósforo	3,78	0,80-1,80 (mmol/L)
Potasio	4	3,80-5,40 (mmol/L)
Sodio	157	141-152 (mmol/L)

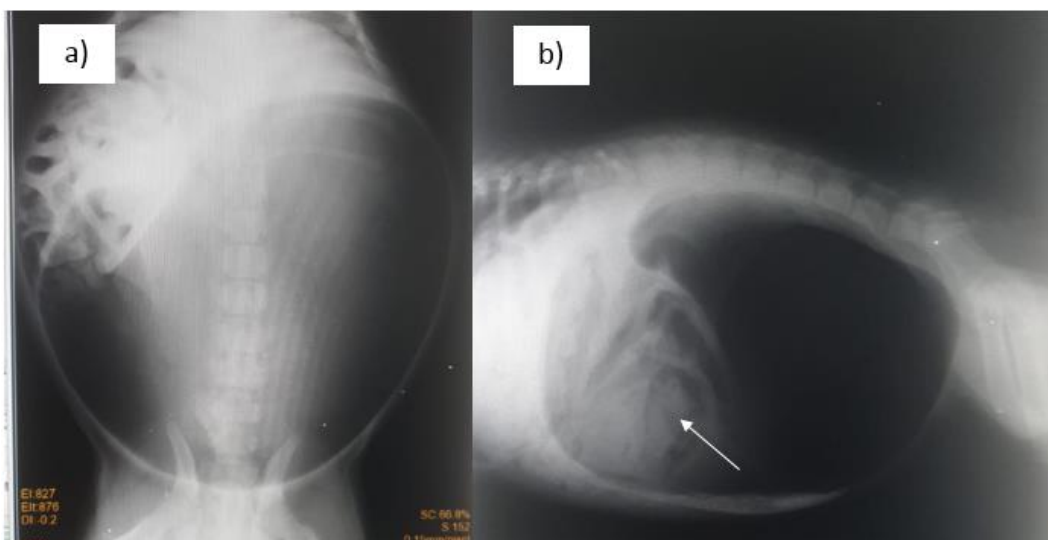
VCM: volumen corpuscular medio. CGMH: concentración de hemoglobina corpuscular media. ALT: alaninaaminotransferasa. ALP: fosfatasa alcalina.

Fuente: elaboración propia.

En cuanto al abordaje radiológico, se realizaron una placa latero-lateral izquierda derecha (LL) y una dorso-ventral (DV). A partir de ellas, se estableció un diagnóstico presuntivo de DVG, debido a los hallazgos compatibles con esta patología, principalmente la dilatación exacerbada del estómago con acumulo de fluido y gas, y el desplazamiento hacia caudal de los intestinos; pero sin aparente rotación del píloro. Estas alteraciones se observan con detalle en la figura 1.

Figura 1

Evaluación radiológica del abdomen del paciente. A) Proyección VD y b) Proyección LL. En ambas placas se evidencia abundante dilatación gástrica con fluido y gas, pero el píloro aparece en posición normal (flecha blanca en LL).



Abordaje terapéutico

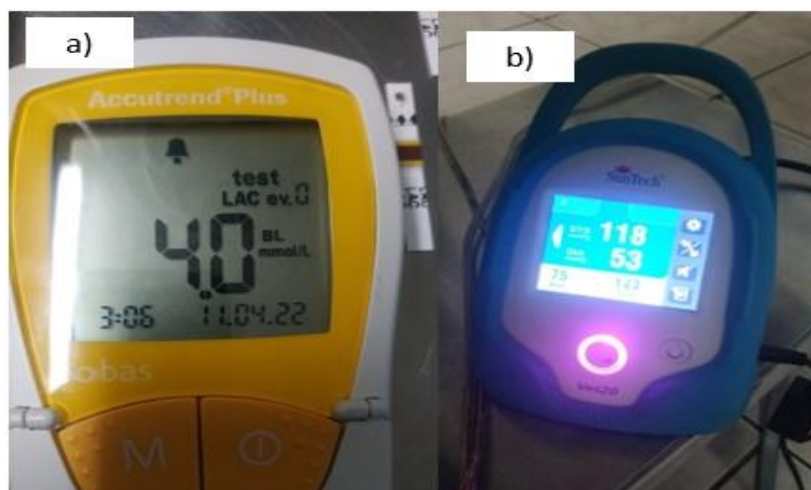
Con base en los hallazgos radiológicos, se internó al paciente y se inició la administración de fluidoterapia a través de un catéter #24G en la vena cefálica, empleando Lactato de Ringer y se continuó con la oxigenoterapia. Además, se volvió a realizar una trocarización percutánea y para mejorar la eficiencia de la descompresión gástrica, se efectuó un sondaje orogástrico junto con un lavado.

Previo a la sedación para dicho procedimiento, se complementó la evaluación inicial con una medición sanguínea de lactato (realizada a las 00:15 del primer día de internamiento), con resultado de 19,1 mmol/L, correspondiente a hiperlactatemia (el valor normal es menor a 2,5 mmol/L) junto con hipotensión moderada (sistólica: 91 mmHg, diastólica: 57 mmHg y media: 69 mmHg).

Con esos resultados, se aplicó una sedación intravenosa leve para que el paciente tolere el procedimiento, empleando midazolam (0.25mg/kg), ketamina (1 mg/kg) y propofol (2 mg/kg). Posterior a esto se reevaluó el lactato (a las 03:06 del mismo día de la primera medición), el cual disminuyó a 4,0 mmol/L y la presión arterial se normalizó alcanzados valores de sistólica 118 mmHg, diastólica 53 mmHg y media, 75mmHg (figura 2).

Figura 2

Figura 2. Monitorización post descompresión gástrica del paciente. A) Medición de lactatemia y b) medición de presión arterial con monitor de oscilometría de alta definición.

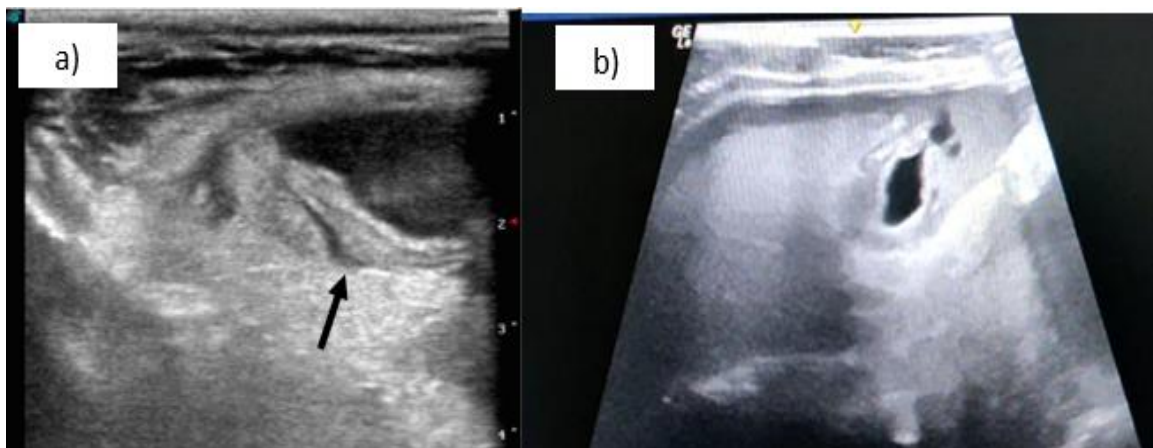


Pese a la mejora en los parámetros del paciente, se mantuvo por 24 horas en hospitalización, en las que presentó apetito y estado mental normal, constantes fisiológicas en rango y se alimentó voluntariamente. Durante ese período se administraron los siguientes fármacos: omeprazol 1 mg/kg SID, dipirona 20 mg/kg BID y metoclopramida 0.2mg/kg TID.

No obstante, a las 48 horas de la descompresión gástrica, el paciente comienza a presentar decaimiento e hiporexia y a las 72 horas, se evidencia ictericia leve. Dentro del abordaje, se realizó una ecografía AFAST, en la que se observa líquido libre en el cuadrante hepatodiafragmático (figura 3) y se procedió a una punción, mediante la cual se extrajo líquido de color amarillento por aparente ruptura de vesícula biliar.

Figura 3

Ecografía AFAST (cuadrante hepatodiafragmático) realizada durante la hospitalización del paciente. A) Presencia de líquido libre (flecha negra) junto a la vesícula biliar y b) inflamación marcada de las paredes de la vesícula biliar junto con peritoneo reactivo alrededor.



Por ende, se procedió a la resolución quirúrgica del cuadro, y previo a ello, se realizaron exámenes de sangre, sin que existan alteraciones en el hemograma, pero en la bioquímica, persistió la elevación de la ALT y como nuevos hallazgos, la presencia de hipoalbuminemia e hiperbilirrubinemia; estos valores se detallan en la tabla 2.

Tabla 2

Bioquímica sanguínea realizada previamente a la cirugía.

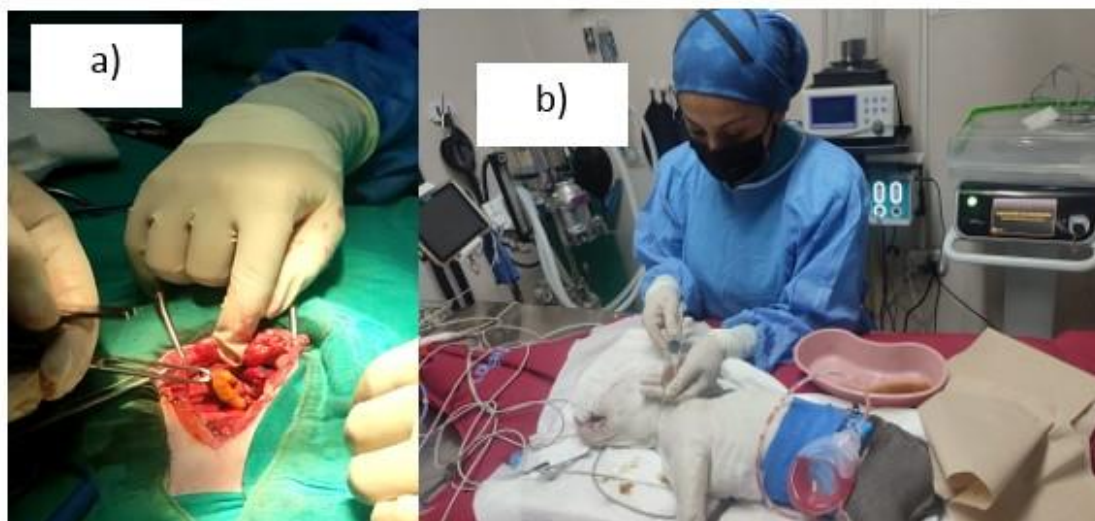
Parámetro	Resultado	Intervalo de referencia (unidad)
Bilirrubina total	8	1,70-5,16 mmol/L)
ALT	92	0-70 (U/L)
AST	21	0-55 (U/L)
Albúmina	17	29-40 (g/L)

El mantenimiento anestésico de la cirugía se realizó con isoflurano. Después del abordaje inicial, se corroboró que el estómago permanecía en su posición normal, pero

macroscópicamente la vesícula biliar presentaba zonas de necrosis en la pared y existía una ruptura parcial, sugerente a colecistitis necrotizante y con peritonitis biliar leve debido al contenido libre. También se evidenció congestión en el lóbulo cuadrado hepático por lo que se procedió con colecistectomía y lobectomía de la región afectada utilizando bisturí armónico (ETICON GEN 11), y se colocó un drenaje Jackson Pratt (figura 4). Se monitorizó al paciente mediante pulsioximetría, medición de presión arterial, temperatura, electrocardiograma y capnografía, sin que existan alteraciones severas que requieran drogas de emergencia.

Figura 4

Período intra y postquirúrgico. A) Exposición de la vesícula biliar previo a la colecistectomía y b) recuperación postquirúrgica inmediata: el paciente se mantiene intubado y se observa el drenaje Jackson Pratt colectando fluidos



Posterior al procedimiento, el paciente permaneció hospitalizado bajo cuidado médico durante 3 días, en los que se monitoreó especialmente la recuperación del apetito, el manejo del dolor y la presencia de líquido a través del drenaje (figura 5). Además de los fármacos indicados, se incluyó lo siguiente buprenorfina 0.02 mg/kg TID y ampicilina sulbactam 20 mg/kg BID.

Figura 5

Recuperación del paciente. Lleva colocado un drenaje Jackson Pratt así como un collar isabelino para su protección y cuidados.



Al tercer día de hospitalización se retiró el drenaje y el paciente se encontraba en condiciones clínicas normales, sin dolor, con apetito y estado mental normal y sobre todo, sin líquido libre en la ecografía AFAST, por lo que se dio el alta para manejo en casa, prescribiendo lo siguiente: amoxicilina más ácido clavulánico a 12,5mg/kg BID PO durante 5 días; Omeprazol a 1 mg/kg SID PO durante 10 días y limpiezas tópicas (BID) en la herida quirúrgica con ácido hipocloroso de grado médico.

Tras 10 días del manejo en casa se retiraron los puntos de sutura pues la herida no presentó contaminación ni complicaciones en la cicatrización y se otorgó el alta definitiva al paciente, sin que hayan transcurrido alteraciones durante la recuperación ambulatoria.

Resultados y discusión

La respuesta favorable del paciente al protocolo terapéutico instaurado obedece a varias de las pautas establecidas durante el manejo, que cubrieron las diferentes alteraciones que surgen a partir de la compleja fisiopatología del DVG. Un punto fundamental fue la estabilización inicial del paciente pues antes de intervenir quirúrgicamente, era necesario compensarlo para contrarrestar el estado de shock. Como indicador de esta afirmación se calculó el índice de shock (frecuencia cardíaca/presión arterial sistólica), que resultó en 1,98; valores mayores a 1 tienen buena sensibilidad y especificidad como determinantes de que el paciente está en shock (Porter et al., 2013).

Otro parámetro es el valor de lactato, que cuando es mayor a 5 mmol/L se considera como un biomarcador de shock moderado a severo pues indicaría una disfunción en las rutas metabólicas aerobias por déficit en la perfusión u oxigenación orgánica (Pang & Boysen, 2007). Esto se complementa con la deshidratación inicial del paciente y otras alteraciones compatibles con el síndrome inflamatorio de respuesta sistémica (SIRS), como fueron la hipotermia, taquipnea, taquicardia (Alves et al., 2020) y aunque el recuento de leucocitos fue normal, hubo una linfopenia leve.

La mortalidad reportada para el síndrome DVG fluctúa entre 10 y 24% y la concentración sanguínea de lactato está definida como uno de los factores pronósticos más relevantes que influyen sobre la supervivencia de los pacientes (Broome & Walsh, 2003; Mackenzie et al., 2010), por lo que la estabilización de la presión arterial y la lactatemia fueron imprescindibles antes de proceder con la descompresión gástrica bajo sedación.

En cuanto a las técnicas de descompresión, existen estudios que evidencian que no existe diferencia significativa entre la supervivencia con sondaje orogástrico y con trocarización percutánea (Goodrich et al., 2013); sin embargo, el sondaje otorga la ventaja de permitir la expulsión del contenido líquido y sólido mientras que la trocarización facilita la evacuación de gas, disminuyendo la presión intragástrica, que puede llegar a impedir el sondaje.

Por ello, para la descompresión del paciente se emplearon ambas técnicas, utilizando como protocolo de sedación una dosis baja de midazolam, que tiene escasos efectos a nivel hemodinámico y cardiovascular, ketamina, que a la dosis manejada tiene poco impacto y más bien tiene inotropismo positivo, atenuando parcialmente la hipotensión inicial, además de otorgar analgesia por su antagonismo con los receptores NMDA, mientras que existe evidencia de que el propofol tiene propiedades antioxidantes neuro y cardioprotectoras que atenúan el potencial daño por isquemia-reperusión tras la resolución (Lee & Kim, 2012; Rioja García et al., 2016).

Sobre la peritonitis biliar posterior, existen dos reportes en la literatura (Hewitt et al., 2005; Tubby, 2013) que describen la aparición de peritonitis biliar (en un caso con colecistitis necrotizante y en el otro con torsión lobular hepática), tras varios días después de la cirugía correctiva para DVG, diferenciándose en que en este paciente no hubo intervención quirúrgica previa. Aunque no existe una hipótesis clara que sustente una conexión directa entre ambas alteraciones, es una posibilidad que la congestión ejercida sobre el flujo sanguíneo hepático y la traslocación bacteriana proveniente del estómago pueden comprometer la integridad del hígado y la vesícula biliar durante la fase aguda del cuadro (Nelson & Couto, 2019) o incluso en los días posteriores a la resolución (pudiendo también existir influencia de la manipulación visceral durante el procedimiento).

Otras posibles causas de colecistitis necrotizante son trauma o neoplasia, pero no son compatibles con el cuadro clínico del paciente, por lo que es probable que la dilatación gástrica haya generado cierto grado de laxitud en los ligamentos hepáticos, causando una torsión parcial del lóbulo afectado, lo que genera congestión en la irrigación del órgano, con la consecuente isquemia y degeneración tisular, facilitando la infiltración de células inflamatorias y microorganismos, que finalmente derivan en ruptura de la vesícula biliar (Holt et al., 2004; Tubby, 2013).

En cuanto al uso del bisturí armónico (ETICON GEN 11), se lo consideró como una herramienta útil en este caso debido a que su mecanismo simultáneo de corte y coagulación facilitando la hemostasia, disminuye las complicaciones posquirúrgicas y el tiempo quirúrgico; existen pocos estudios sobre sus beneficios en cirugía hepática pero está probado inclusive en cirugía pulmonar, demostrando seguridad y éxito en los procedimientos (Molnar et al., 2004).

Típicamente, se consideraba que el drenaje abierto era la alternativa de manejo más adecuada en pacientes sometidos a cirugías con peritonitis; sin embargo, la evidencia actual demuestra que el uso de sistemas de drenaje de succión cerrada (representados por el Jackson Pratt) conlleva tasas de éxito similares en la recuperación y su manejo es menos complejo, con menor probabilidad de complicaciones como contaminación (Adams et al., 2014).

Otro aspecto fundamental para la adecuada recuperación del paciente fue la terapéutica instaurada, enfocada principalmente en tres objetivos: atenuar la irritación mucosal causada durante la compresión gástrica (con el omeprazol), controlar la contaminación visceral consecuente a la peritonitis (con la ampicilina sulbactam) y el manejo del dolor (la dipirona y buprenorfina otorgan buena analgesia visceral, y esta última tiene una larga vida media comparada con otros opioides). La terapia enviada a casa cumplió la misma función, considerando que la amoxicilina más ácido clavulánico es farmacológicamente similar a la ampicilina sulbactam pero es apta para administración oral (Mott & Morrison, 2019; Nelson & Couto, 2019).

Conclusiones

- Pese a que un síndrome de alta complejidad, el manejo del DVG tiene como premisa fundamental la estabilización inicial del paciente, pues su fisiopatología suele conllevar un estado de shock que de no ser abordado (especialmente con base en la presión arterial y la lactatemia) incrementa el riesgo de mortalidad durante o después de la resolución quirúrgica, cuando esta es requerida.
- En el caso descrito, la fluidoterapia y la descompresión gástrica mediante trocarización y sondaje fueron relevantes para la estabilización del paciente, sin embargo, el impacto de los cambios hemodinámicos y congestivos que genera el

cuadro inicial en el resto de las vísceras probablemente causó la colecistitis necrotizante y la consecuente peritonitis biliar. Aunque en este caso no se requirió gastropexia, cuando se la efectúe siempre se debe evaluar la integridad de otros órganos como bazo, páncreas, hígado, entre otros.

- El manejo post quirúrgico mediante la colocación de un drenaje cerrado activo y la adecuada terapia farmacológica (enfocado a la protección gástrica, analgesia y antibioterapia) son esenciales para la adecuada evolución de los pacientes con DVG y las posibles patologías asociadas.

Referencias bibliográficas

- Adams, R. J., Doyle, R. S., Bray, J. P., & Burton, C. A. (2014). Closed Suction Drainage for Treatment of Septic Peritonitis of Confirmed Gastrointestinal Origin in 20 Dogs: Closed Suction Drainage for Treatment of Septic Peritonitis. *Veterinary Surgery*, 43(7), 843-851. <https://doi.org/10.1111/j.1532-950X.2014.12258.x>
- Alves, F., Prata, S., Nunes, T., Gomes, J., Aguiar, S., Aires da Silva, F., Tavares, L., Almeida, V., & Gil, S. (2020). Canine parvovirus: A predicting canine model for sepsis. *BMC Veterinary Research*, 16(1), 199. <https://doi.org/10.1186/s12917-020-02417-0>
- Broome, C., & Walsh, V. (2003). Gastric dilatation-volvulus in dogs. *New Zealand Veterinary Journal*, 51(6), 275-283. <https://doi.org/10.1080/00480169.2003.36381>
- Evans, K. M., & Adams, V. J. (2010). Mortality and morbidity due to gastric dilatation-volvulus syndrome in pedigree dogs in the UK. *Journal of Small Animal Practice*, 51(7), 376-381. <https://doi.org/10.1111/j.1748-5827.2010.00949.x>
- Goodrich, Z. J., Powell, L. L., & Hulting, K. J. (2013). Assessment of two methods of gastric decompression for the initial management of gastric dilatation-volvulus. *Journal of Small Animal Practice*, 54(2), 75-79. <https://doi.org/10.1111/jsap.12019>
- Hewitt, S. A., Brisson, B. A., & Holmberg, D. L. (2005). Bile peritonitis associated with gastric dilation-volvulus in a dog. *The Canadian Veterinary Journal = La Revue Veterinaire Canadienne*, 46(3), 260-262.
- Holt, D. E., Mehler, S., Mayhew, P. D., & Hendrick, M. J. (2004). Canine Gallbladder Infarction: 12 Cases (1993–2003). *Veterinary Pathology*, 41(4), 416-418. <https://doi.org/10.1354/vp.41-4-416>

- Lee, J. Y., & Kim, M. C. (2012). Effect of propofol on oxidative stress status in erythrocytes from dogs under general anaesthesia. *Acta Veterinaria Scandinavica*, 54(1), 76. <https://doi.org/10.1186/1751-0147-54-76>
- Ludwig, L. L., McLOUGHLIN, M. A., Graves, T. K., & Crisp, M. S. (1997). Surgical Treatment of Bile Peritonitis in 24 Dogs and 2 Cats: A Retrospective Study (1987–1994). *Veterinary Surgery*, 26(2), 90-98. <https://doi.org/10.1111/j.1532-950X.1997.tb01470.x>
- Mackenzie, G., Barnhart, M., Kennedy, S., DeHoff, W., & Schertel, E. (2010). A Retrospective Study of Factors Influencing Survival Following Surgery for Gastric Dilatation-Volvulus Syndrome in 306 Dogs. *Journal of the American Animal Hospital Association*, 46(2), 97-102. <https://doi.org/10.5326/0460097>
- Molnar, T. F., Szantó, Z., László, T., Lukacs, L., & Horvath, Ö. P. (2004). Cutting lung parenchyma using the harmonic scalpel—An animal experiment. *European Journal of Cardio-Thoracic Surgery*, 26(6), 1192-1195. <https://doi.org/10.1016/j.ejcts.2004.07.048>
- Monnet, E. (2003). Gastric dilatation-volvulus syndrome in dogs. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 33(5), 987-1005. [https://doi.org/10.1016/S0195-5616\(03\)00059-7](https://doi.org/10.1016/S0195-5616(03)00059-7)
- Mott, J., & Morrison, J. A. (Eds.). (2019). *Blackwell's five-minute veterinary consult clinical companion. Small animal gastrointestinal diseases*. Wiley Blackwell.
- Nelson, R. W., & Couto, C. G. (Eds.). (2019). *Small animal internal medicine* (6. Auflage). Elsevier/Mosby.
- O'Neill, D. G., Case, J., Boag, A. K., Church, D. B., McGreevy, P. D., Thomson, P. C., & Brodbelt, D. C. (2017). Gastric dilation-volvulus in dogs attending UK emergency-care veterinary practices: Prevalence, risk factors and survival: Gastric dilation-volvulus in dogs. *Journal of Small Animal Practice*, 58(11), 629-638. <https://doi.org/10.1111/jsap.12723>
- Owens, S. D., Gossett, R., McElhaney, M. R., Christopher, M. M., & Shelly, S. M. (2003). Three Cases of Canine Bile Peritonitis with Mucinous Material in Abdominal Fluid as the Prominent Cytologic Finding. *Veterinary Clinical Pathology*, 32(3), 114-120. <https://doi.org/10.1111/j.1939-165X.2003.tb00324.x>
- Pang, D. S., & Boysen, S. (2007). Lactate in Veterinary Critical Care: Pathophysiology and Management. *Journal of the American Animal Hospital Association*, 43(5), 270-279. <https://doi.org/10.5326/0430270>

- Porter, A. E., Rozanski, E. A., Sharp, C. R., Dixon, K. L., Price, L. L., & Shaw, S. P. (2013). Evaluation of the shock index in dogs presenting as emergencies: Evaluation of shock index in dogs. *Journal of Veterinary Emergency and Critical Care*, n/a-n/a. <https://doi.org/10.1111/vec.12076>
- Rioja García, E., Salazar Nussio, V., Martínez Fernández, M., Martínez Taboada, F., & Gragera Artal, J. (2016). *Manual de anestesia y analgesia de pequeños animales con patologías o condiciones específicas*. Servet.
- Soiderer, E. (2008). Gastric Dilatation-Volvulus. En *Handbook of Small Animal Practice* (pp. 350-356). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-1-4160-3949-5.50036-4>
- Tivers, M., & Brockman, D. (2009). Gastric dilation-volvulus syndrome in dogs 1. Pathophysiology, diagnosis and stabilisation. *In Practice*, 31(2), 66-69. <https://doi.org/10.1136/inpract.31.2.66>
- Tubby, K. G. (2013). Concurrent gall bladder, liver lobe torsion, and bile peritonitis in a German shepherd dog 2 months after gastric dilatation/volvulus gastropexy and splenectomy. *The Canadian Veterinary Journal = La Revue Veterinaire Canadienne*, 54(8), 784-786.
- Uhrikova, I., Machackova, K., Rauserova-Lexmaulova, L., Janova, E., & Doubek, J. (2016). Risk factors for gastric dilatation and volvulus in central Europe: An internet survey. *Veterinární Medicína*, 60(No. 10), 578-587. <https://doi.org/10.17221/8496-VETMED>
- Virgilio, F. di, Rabaioli, E., Gualtieri, M., & Formaggini, L. (2020). Observations and analysis of risk factors for GDV in a single institution: A case-control study. *Journal of Veterinary Healthcare*, 2(1), 16-40. <https://doi.org/10.14302/issn.2575-1212.jvhc-20-3225>

Conflicto de intereses

Los autores certifican que no existen conflictos de interés en el presente trabajo.

El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Conciencia Digital**.



El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Conciencia Digital**.



Indexaciones

