

GENTE CLAVE

Revista Académica / Academic Journal

ISSN 2521-5795

E-ISSN 2644-3864



VOLUMEN 4 NUMERO 1
ENERO-JUNIO
2020

REVISTA ACADÉMICA

ACADEMIC JOURNAL

CENTRO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

GENTE CLAVE

VOLÚMEN 4 NÚMERO 1 2020 ///// ISSN 2521-5795

e-ISSN 2644-3864

Enero-Junio



Dirección postal
Av. Ricardo J. Alfaro. Tumba Muerto
Universidad Latina de Panamá
Apdo. postal 0823-00933 Panamá, república de Panamá
Telf.: (507) 230-8674
Escribir en Gente Clave:
genteclave@ulatina.edu.pa

Gente clave Volumen 1, Nº 1 (Enero-Junio 2020)

©Derechos Reservados 2020



Revista académica del Centro de Estudios de Postgrado Gente Clave

Publicación semestral

Volumen 4, Nº 1 (Enero-Junio 2020)

ISSN 2521-5795 e-ISSN 2644-3864

Editora

Gianna Frassati. *Universidad Latina de Panamá*

e-mail: giannafrassati@ulatina.edu.pa

Asistente Editorial/ Editorial Assistans

Ana Victoria Rivera. *Universidad Latina de Panamá*

Consejo Editorial / Editorial Board

Dr. Angel Acevedo
Universidad Santiago de Chile

Dra. Maricarmen Soto.
Universidad Latina de Panamá

Mgter. Ángel López.
Universidad Latina de Panamá

Dr. Nerio Ramírez
Universidad Nacional experimental Rafael
María Baralt, Venezuela

Dra. Elsa de Tirado.
Universidad del Zulia, Venezuela

Dr. Omar El Kadi
Universidad de Calgary

Dr. Lisandro Labrador
Universidad Nacional Politécnica de la
Fuerza Armada, Venezuela

Dr. Sinuhé Carlos Guardado López
Universidad Nacional Autónoma de
México (UNAM)

Dr. Luis Tirado.
Universidad del Zulia, Venezuela

Mgter. Julio César Quispe M.
Universidad Nacional de Altipano, Perú

Contenido

7	Editorial
8	<u>NEUROPSICOLOGÍA ORGANIZACIONAL Y SU INFLUENCIA EN EL PROCESO DECISORIO DEL TRABAJADOR</u> SINUHÉ CARLOS GUARDADO LÓPEZ
30	<u>CARACTERIZACIÓN FÍSICOQUÍMICA DE ACEITES USADOS PROVENIENTES DEL SECTOR AUTOMOTRIZ EN EL GRAN SANTO DOMINGO, REPÚBLICA DOMINICANA</u> BELKIS Y. LARA RODRÍGUEZ , GREGORIO ANTONIO ROSARIO MICHEL
61	<u>INCIDENCIA DE LOS COSTOS DE TRANSACCIONES EN LAS MICROEMPRESAS INFORMALES</u> NIVALDO VERA VALDIVIEZO, CARMEN DE PABLOS HEREDERO, JOSÉ MANUEL BERMEJO RUÍZ
88	<u>VIOLENCIA DOMÉSTICA Y FEMICIDIOS EN PANAMÁIMPORTANCIA DE LA EVIDENCIA CIENTÍFICA PARA EL DESARROLLO DE POLÍTICAS PÚBLICAS</u> ALBA SCOTTO
108	<u>DESARROLLO DE COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS EN PARTICIPANTES DE MAESTRÍA ORGANIZACIONAL</u> MALENA SOTO, SANA HANNA
129	Ensayo: <u>PANORAMA GLOBAL DE LAS CRIPTOMONEDAS Y SU DESARROLLO EN PANAMÁ</u> YAZMIN DORATI

Editorial

Este volumen consolida importantes pasos de la investigación científica en el ámbito académico de nuestra Universidad, al ingresar en el catálogo de revistas científicas de Latindex 2.0 y adherirse a la Red Latinoamericana de Revistas Académicas en Ciencias Sociales y Humanidades de FLACSO, Argentina.

Con este número fortalecemos nuestra presencia en el ámbito de la difusión del conocimiento, recibiendo importantes aportes de investigaciones en el campo de la neuropsicología, la violencia de género, el emprendimiento, la reutilización de desechos, y la formación del docente en la educación superior.

La revista Gente Clave / Key People en esta edición entrelaza saberes multidisciplinares a disponibilidad de la comunidad científica para la innovación y creación de redes de conocimiento.

Desde la dirección de investigación seguimos promoviendo iniciativas de investigación entre docentes y estudiantes un espacio para investigadores internacionales para consolidar este importante pilar en la academia.

Dra. Gianna Frassati
Editora



NEUROPSICOLOGÍA ORGANIZACIONAL Y SU INFLUENCIA EN EL PROCESO DECISORIO DEL TRABAJADOR

ORGANIZATIONAL NEUROPSYCHOLOGY AND THE INFLUENCE IN THE DECISION PROCESS OF THE EMPLOYEE

AUTOR: SINUHÉ CARLOS GUARDADO LÓPEZ

Afiliación: Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

Correos: guardadolopez@comunidad.unam.mx

Recibido: 13 de septiembre de 2019

Aceptado: 13 de noviembre de 2019

PALABRAS CLAVE:

*Decisión,
administración,
neuropsicología,
organización,
comportamiento.*

Resumen

El presente artículo de revisión contextualiza la forma en que la Ciencia de la Administración concibe el proceso relativo a la toma de decisiones del trabajador. La ciencia de la administración estima que el proceso decisorio del empleado y de las organizaciones es consciente, analítico y racional. No obstante, los avances de las neurociencias y la influencia que han tenido en las últimas décadas en las Ciencias del Comportamiento derivan en un replanteamiento de los fundamentos del comportamiento humano. Lo anterior, permite establecer un debate, al demostrar que la toma de decisiones no cumple cabalmente con los supuestos establecidos. El objetivo del manuscrito es exponer sólidos elementos teóricos y empíricos que confirmen que la toma de decisiones posee bases neuropsicológicas, mediante la comprensión del funcionamiento de los lóbulos frontales, la corteza pre frontal y el desempeño de las funciones ejecutivas. La metodología utilizada tiene un enfoque cualitativo por medio de la técnica documental, apoyándose con la consulta de fuentes documentales y electrónicas. Finalmente, la presente investigación evidencia que la idea prevaleciente en la Ciencia de la Administración, respecto a la influencia únicamente ambiental en el proceso decisorio de un trabajador ha sido rebasada, se necesita tener una visión integral del desempeño del trabajador mediante un enfoque que consolide el aspecto psicológico y social con las bases neuropsicológicas de éste.



Este artículo está bajo una licencia de Creative Commons
Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>

KEYWORDS:

*Decision,
management,
neuropsychology,
organization,
behavior.*

Abstract

This review article contextualizes the way in which the Science of Administration conceives the process related to worker decision making. Management science believes that the decision-making process of the employee and organizations is conscious, analytical and rational. However, the advances in neurosciences and the influence they have had in recent decades on Behavioral Sciences result in a rethinking of the fundamentals of human behavior. The

foregoing allows a debate to be established, by demonstrating that decision-making does not fully comply with the established assumptions. The objective of the manuscript is to present solid theoretical and empirical elements that confirm that decision making has neuropsychological bases, by understanding the functioning of the frontal lobes, the pre-frontal cortex and the performance of executive functions. The methodology used has a qualitative approach through documentary technique, based on the consultation of documentary and electronic sources. Finally, the present investigation evidences that the prevailing idea in Administration Science, regarding the only environmental influence in the decision-making process of a worker has been exceeded, it is necessary to have an integral vision of the worker's performance through an approach that consolidates the psychological and social aspect with its neuropsychological bases.

INTRODUCCIÓN

Las contribuciones de la Teoría de Relaciones Humanas a la Administración por medio de los experimentos de Hawthorne, dirigidos por Elton Mayo, son innegables. De igual forma, las aportaciones de teóricos como Lewin, Simon, Mc Gregor, Maslow, Herzberg, Mc Clelland, por citar algunos, a la teoría del comportamiento en la administración, también han sido enriquecedoras.

La Teoría de Relaciones Humanas y del Comportamiento en la Administración, han sido objeto de controversia como todo saber científico; no obstante, los evidentes avances de las neurociencias y su relación con el comportamiento humano, nos permite vislumbrar la necesidad de enriquecer la Teoría del Comportamiento cuando se precisa entender de forma diferente la actuación del trabajador.

Asimismo, la globalización y la conformación de los equipos de trabajo multidisciplinarios en las organizaciones, nos exigen un administrador actualizado, con una visión integral

respecto al comportamiento humano y organizacional, esto con la finalidad de brindar respuestas integrales y con bases científicas a los retos de nuevos y dinámicos entornos organizacionales.

De acuerdo al contexto presentado, los académicos e investigadores de las ciencias administrativas, tenemos el compromiso de realizar tareas de investigación para mejorar la comprensión del comportamiento del trabajador y su influencia en la productividad organizacional, siendo conscientes que el trabajador en su labor cotidiana toma decisiones.

Por lo referido, con base en la ciencia de la administración, y su aparente proceso analítico, consciente y racional en la toma de decisiones, pero teniendo en cuenta los avances de las neurociencias, con los consecuentes aportes de la neuropsicología a las ciencias comportamentales, se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿Existen bases neuropsicológicas que influyen en el proceso decisorio del empleado en las organizaciones?

ESTADO DEL ARTE DEL PROCESO DECISORIO EN LA ADMINISTRACIÓN

El proceso decisorio, es una actividad que cada persona realiza de forma cotidiana, en ocasiones de forma emergente. No obstante, y de forma específica, en la ciencia de la administración y en el desempeño diario del profesional de la administración, es una práctica que debe de estar depurada y fundamentada. Sin embargo, en la cotidianidad, y vista fuera de contexto, el proceso decisorio parece claro, con sencillos pasos para reunir y estudiar datos, sopesar alternativas, probar las asequibles soluciones y llegar a un curso de acción determinado (Hersey, Blanchard y Johnson, 1998).

La trascendencia de la práctica decisoria, exhibe alcances en el desempeño organizacional y en los objetivos que se tienen trazados, por lo que gerentes, directivos y supervisores, ante la incertidumbre, la ambigüedad y el dinamismo ambiental, se ven exigidos como líderes a tomar difíciles decisiones (Lussier y Achua, 2016). Los cursos de acción a seguir, producto de un proceso decisorio, deben saber transmitirse a los miembros de la organización, esto en pos de la alineación de los objetivos organizacionales.

Con relación a la toma de decisiones y su trascendencia, para Reyes (2009), es la llave final del proceso administrativo, ningún plan, ningún control ningún sistema de organización tienen efecto, mientras no se da una decisión. La complejidad de la toma de decisiones radica en combinar elementos tangibles con intangibles, como las emociones.

Sin embargo, Reyes no considera que exista una técnica universal para lograr buenas y eficientes decisiones.

Algunos autores en materia de la ciencia administrativa, coinciden en la estructura del proceso decisorio, por ejemplo, Megginson, Mosley y Pietri (2001), clasifican las decisiones en: decisiones programadas y decisiones no programadas. Las decisiones programadas son aquellas que son rutinarias y repetitivas; mientras que las decisiones no programadas son aquellas que no ocurren con frecuencia, y que por diversas variables, requieren de una respuesta separada a la vez. Estos autores norteamericanos estructuran de la siguiente forma el proceso decisorio:

Tabla 1

El proceso decisorio.

Entender y definir el problema	Se debe de examinar sistemáticamente las relaciones de causa y efecto. Como ejemplo de lo anterior, se puede desatacar la diferenciación de la postura occidental de la japonesa, la postura Occidental procura dar respuesta a un problema, mientras que en la postura japonesa lo más importante es definir la pregunta.
Desarrollar alternativas	Este paso es importante debido a que si no se generan alternativas, no hay decisión que tomar. No obstante, tenemos la limitante que la cantidad de información siempre es limitada, por lo que no siempre puede haber una percepción perfecta por la limitante de la información. Algunas limitantes pueden ser: el costo económico de la decisión; la infraestructura de la organización para decidirse por una alternativa; la restricción de tiempo; y, el poco o nulo apoyo de la alta dirección ante la decisión.
Evaluar las alternativas	Todas las alternativas deben ser evaluadas, entendiendo no sólo los beneficios de cada alternativa, sino también el lado negativo potencial y los costos de cada alternativa.
Tomar una decisión y ejecutarla	En este momento es debe tener la capacidad de análisis e interpretación de los hechos para poder tomar una decisión. En este momento también sale a flote el liderazgo y la forma en que se conducirá el gerente o directivo. También es importante referir que una ejecución inefectiva puede arruinar una buena alternativa.
Evaluar los resultados de la decisión	Se evalúa si los resultados durante la ejecución son los esperados. En esta fase en ocasiones se dan decisiones de “marcha atrás” por parte de los gerentes ante una decisión o también continúan en el plan de acción a pesar de malos resultados.

Nota: Elaboración propia, basado Megginson, Mosley y Pietri, 2001, pp. 229-251.

Por su parte, Chiavenato (2012) considera que el proceso de la decisión, exige siete etapas: 1) Percepción de la situación; 2) Análisis y definición del problema; 3) Definición de los objetivos; 4) Búsqueda de alternativas de solución; 5) Evaluación de esas alternativas; 6) Elección de la alternativa más adecuada; y, 7) Implementación de la alternativa escogida.

El mexicano Reyes Ponce (2009) estructura en seis pasos el proceso para tomar decisiones acertadas:

Tabla 2

El proceso decisorio según Reyes Ponce.

Debe de identificarse con claridad el problema sobre el que se debe decidir. El planteamiento del problema es indispensable porque se aclara su contenido, cuanto mejor precisado sea, la decisión será más efectiva y fácil.

Debemos garantizar que tenemos la información necesaria para decidir.

Plantear con claridad, las diversas posibilidades de acción y ponderarla. Ponderar las ventajas y desventajas de cada una de éstas.

Deben irse eliminando las diversas alternativas, de acuerdo con su valor práctico decreciente.

Deben tomarse todas las decisiones complementarias. Toda decisión tiene decisiones y acciones colaterales. Plantear quién la llevará a cabo, con qué medio, cuándo, etc.

Establecer el sistema de control de resultados de nuestras principales decisiones. Ver los efectos y corregir lo no previsto.

Nota: Elaboración propia, basado en Reyes, 2009, pp. 323-324

Otro de los teóricos del proceso decisorio más destacado es Herbert Simon (1975), quien sostiene que no siempre existe la información completa para que la persona tome una decisión, por lo que si bien no es perfecta, ésta es satisfactoria, es decir, se selecciona una alternativa que es razonablemente buena, aunque no sea la ideal. Simon considera que existen algunas implicaciones en la toma de decisiones, tales como:

- La existencia de una racionalidad limitada: debido a que la persona no siempre puede recolectar toda la información que realmente necesitaría para una toma de decisiones adecuada, ya que está fuera de su alcance. La decisión que se toma, solo se relaciona con una parte de la situación o ciertos aspectos de ella.
- Imperfección en las decisiones: no existen decisiones perfectas, unas son mejores que otras. El criterio reside en cada uno de los diferentes resultados que se obtienen con cada alternativa y en la eficiencia de la decisión.
- Relatividad de las decisiones. La elección de una alternativa implica la renuncia a las demás, y la creación de una secuencia de nuevas alternativas en un tiempo, creando un árbol de decisión. La alternativa seleccionada es la mejor opción en un contexto determinado, es decir, existen limitantes respecto a las opciones creadas y la elegida.

- Jerarquización de las decisiones. La conducta se planea cuando uno se guía por objetivos y es racional cuando seleccionan las alternativas adecuadas a la consecución de objetivos.
- Racionalidad administrativa. La conducta administrativa es planeada y orientada en el sentido de alcanzar objetivos de la forma más adecuada. Los procesos administrativos básicamente son procesos decisorios.
- Influencia organizacional. La organización toma sus propias decisiones, retira del individuo la facultad de tomar algunas de éstas. Por ejemplo: la división de tareas; estándares de desempeño; sistemas de autoridad; canales de comunicación; y, entrenamiento y doctrina. (Chiavenato, 2012)

Asimismo, Simon (1975) consideraba que una organización posee múltiples opciones para enfrentar diversas situaciones y conflictos, donde se hacen necesarias las decisiones. También considera la dinámica organizacional como una evolución constante entre decisiones es producto de un proceso de razonamiento. También estima que una de las mayores fortalezas para el crecimiento de las empresas es su capacidad de exponer abiertamente las posibilidades y tomar decisiones. Por lo anterior, sugiere la existencia de tres etapas en el proceso decisorio:

- Encontrar las ocasiones en las que existe una decisión a tomar, lo que podamos asociar con una actividad de inteligencia en el sentido militar.
- Inventar, desarrollar y analizar posibles cursos de acción, lo que podría denominarse una actividad de diseño.
- Elegir un curso particular de acción de todas las opciones posibles, representando una actividad “de opción/elección” u “optativa” (Estrada, 2007).

Pese a referir términos como racionalidad, Simon (1957) difiere con la idea del hombre económico, quien siempre busca maximizar al seleccionar el mejor curso de acción. Éste teórico de las decisiones supone que las satisfacciones que experimenta el hombre son determinadas con lo que está a su alcance, incluso si lo que está a su alcance es mínimo, pero que en esa situación representan lo máximo, es decir, en ciertos momentos existe una “fórmula buena” o “suficientemente buena”.

Igualmente, conviene señalar que las organizaciones actúan de forma similar que las personas, también actúan bajo grados relativos de comparación, como se exhibe en el siguiente cuadro:

Tabla 3

Comparativa de la actuación entre las personas y las organizaciones, según Simon.

Simon	Organizaciones
El individuo tiene como propósito la satisfacción de sus aspiraciones y no la maximalidad.	La organización se realiza cuando las empresas establecen planes para lograr resultados satisfactorios.
El individuo asume esquemas recursivos y reglas procedimentales simples para evitar la sobrecarga de información. Ante lo inusitado tiende a percibir elementos que reflejen una situación análoga ya reconocida.	Las organizaciones adoptan planes que promueven un carácter previsible y regular del comportamiento de los empleados y trabajadores.
El individuo inicia un proceso en busca de alternativas frente a condiciones de insatisfacción o resultados no alcanzados.	Cuando los planes no satisfacen las expectativas, las organizaciones inician un proceso de revisión y cambio hacia nuevas perspectivas.
Cuando se selecciona información para actuar, no siempre las decisiones son buenas, porque fallan los mecanismos de escogencia. El error constituye parte necesaria del aprendizaje humano.	Las organizaciones toman decisiones cuando creen que éstas pueden traer resultados satisfactorios. Pero nada garantiza el éxito porque cuentan también modalidades diferentes de incentivos, información y motivos de los agentes involucrados.
Un aprendizaje equívoco de información se puede dar por incertidumbre frente al mundo.	Los resultados esperados de un comportamiento pueden ser erróneos porque pueden surgir elementos fortuitos.

Nota: Estrada, 2008, pp. 96-97

El entendimiento del comportamiento de quien nombró: “el hombre administrativo”, consideró que todo comportamiento implica una selección, sea de forma consciente o inconsciente de determinadas acciones, de las que todas son físicamente posibles, para el que actúa y para las personas que ejercen influencia o autoridad. El término “selección” no implica un proceso consciente o deliberado. El individuo sólo sigue una línea de acción, descartando otras. Sin embargo, en otros casos, la selección es producto de una cadena compleja de actividades, llamadas actividades de “diseño” o “planificación”. (Simon, 1982)

Simon consideraba que en su actuar, los gerentes, quienes son sinónimo del proceso decisorio, también optan por un rango de alternativas, que si bien, no son las óptimas, son las apropiadas para satisfacer sus objetivos en niveles de racionalidad sub-óptima (Elster, 1997). De igual forma, Simon, se percató que el ser humano antes de buscar maximizar las utilidades, busca niveles de conformidad (Simon, 1995), demostrando que

en muchas ocasiones se obedecen a objetivos personales, y conforme a apreciaciones subjetivas.

Lo señalado produce un punto de inflexión en el presente texto, que incluso llevó a Simon a un replanteamiento del proceso decisorio enfocándolo al estudio comportamental del individuo, buscando entender su forma de razonar, lo que lo impulsa y sus opciones frente a las circunstancias. Simon reconoció que la racionalidad y la decisión están determinadas en gran medida por el pensamiento humano y una amalgama de subjetividades. Es decir, la toma de decisiones no funciona de forma aislada, convergen factores como la racionalidad, el comportamiento o el instinto, los cuales forman parte del contexto organizacional (Estrada, 2007; Simon, 1982).

Tocante a la elección de la alternativa, que bajo un contexto el trabajador, o bien, la organización la consideran satisfactoria (más no óptima), se puede referir uno de los fenómenos que de acuerdo a la psicología, con frecuencia se presenta en la toma de decisiones: la reducción de la disonancia. La cual puede ser entendida como la parcialidad en el sentido de valorar más la alternativa escogida y desvalorizar las rechazadas (Festinger, 1962).

Como se aprecia, una de las ciencias en las que se ha apoyado la administración y la teoría de la toma de decisiones (incluso bajo el modelo de decisorio de Simon) es la psicología, la cual puede ser entendida como la ciencia encargada de comprender, explicar, describir y predecir el comportamiento humano y sus procesos cognitivos a nivel individual y grupal.

En la psicología el proceso decisorio inicia con un conflicto entre diversas alternativas incompatibles, involucrando tensión e incertidumbre sobre las ventajas y desventajas relativas de las alternativas porque una elección errónea puede tener consecuencias desagradables y duraderas (Rodríguez, 1983; Mann, 1978).

Pero, también se emplean en ocasiones estrategias de evasión en un conflicto decisorio, por ejemplo, se puede inducir a una figura de autoridad para que realice la elección o se puede utilizar algún método aleatorio de elección de alternativa. Además, algunos autores de la psicología en forma acertada, hacen referencia al proceso decisorio tanto de forma individual como grupal.

La influencia del grupo en el proceso de la toma de decisiones de un trabajador, puede verse alterado por el grupo, por ejemplo, en la realización de los experimentos de Elton

Mayo en la Western Electric Company en Hawthorne (Hart, 2012). Del mismo modo, el experimento de Salomón Nash, quien mostró la dependencia de nuestros juicios a los demás y el rol de las presiones sociales a la hora de actuar, es decir, las fuerzas del grupo pueden modificar nuestros principios al someterlos al juicio grupal (Cárdenas, 2006).

Los dos experimentos referidos, evidencian que la toma de decisiones de un trabajador, se puede ver influida o modificada en un contexto grupal. En esta línea de la toma de decisiones grupales, son varios los autores quienes ofrecen su perspectiva respecto a la decisión individual frente a la grupal.

Brown (1965) consideraba que uno de los elementos que favorece una toma de decisión “arriesgada” en forma grupal, es la existencia de una norma cultural que valoriza el riesgo. De forma similar, Kogan y Wallach (1967), notaron un fenómeno respecto al “aumento de riesgo” de un individuo al estar en un contexto grupal, al considerar que la responsabilidad, los errores de juicio y la culpa asociada a dichos errores no recae sobre ningún individuo en particular.

Otro de los beneficios de la toma de decisiones grupal es la maximización del conocimiento ante una situación determinada, por lo tanto, las decisiones en teoría parecerían más efectivas. Sin embargo, este tipo de decisiones pueden ser en ocasiones contradictorias, como se indica en el siguiente cuadro:

Tabla 4
Comparativa entre las decisiones individuales y grupales

VENTAJAS	DESVENTAJAS
Mayor cantidad de conocimientos disponibles.	Pueden existir “lagunas” o sólo “tramos” de responsabilidad al existir.
Se amplía la búsqueda a varias áreas funcionales de la organización.	Se requiere una mayor inversión de tiempo.
Una gama más amplia de puntos de vista.	Se muestra ineficiente si se requiere una decisión rápida.
Los grupos por lo general aceptan más riesgos.	Una decisión grupal también puede contener indecisión de algunos miembros del grupo.
Tiende a existir una mayor motivación de forma grupal que de forma individual.	La decisión del grupo se puede sesgar si hay algún superior presente.
Se fomenta mayor creatividad.	

Fuente: Gibson, Ivancevich y Donnelly Jr., 1979, p. 117.

Lussier y Achua (2016), mencionan que la existencia de diversos factores que determinan las buenas decisiones en equipo, por ejemplo: el tamaño y la composición del equipo; la

condición de los integrantes; el grado de cohesión del equipo; los rasgos y valores de los integrantes de los equipos; y, la calidad del liderazgo.

Por su parte, Hersey, Blanchard y Johnson (1998), nos ofrecen otra perspectiva, la cual también tiene relación con el proceso decisorio, y que ellos denominan estilos de dirección, los cuales pueden dividirse en:

1. Toma autoritativa: El líder tiene un comportamiento directivo, los seguidores no están acostumbrados a participar activamente en la determinación del curso de acción, poco saben de las decisiones hasta que se las comunican.
2. Toma consultiva: El gerente reconoce en los seguidores también son dueños de experiencia y conocimientos en la materia, también están dispuestos, aunque no están listos para participar. Lo mejor es solicitarles información antes de tomar las decisiones.
3. Toma facilitativa: El gerente y los seguidores trabajan de forma conjunta hasta alcanzar una decisión compartida. Cuando la preparación de los seguidores es de moderada a elevada.
4. Toma delegativa: Se emplea con seguidores cuya preparación es elevada y tiene información como experiencia que les permitan tomar la decisión correcta.

Se puede apreciar que diversos autores y teóricos estiman que la toma de decisiones es un proceso racional y analítico, el cual genera alternativas, las cuales por medio de una evaluación objetiva tendrán efectos por medio de un curso de acción, es decir, se toma una decisión la cual será objeto del tramo de control relativo al proceso administrativo.

Pero, no siempre se lleva a cabo un proceso rigurosamente racional y analítico, como se piensa por parte de varios autores y teóricos de la literatura de la ciencia administrativa, es decir, ciertamente existen también factores emocionales. No obstante, en las últimas décadas se ha demostrado que existen factores biológicos, en específico de origen neurológico, que influyen en la funcionalidad, y en consecuencia, en el proceso decisorio y comportamental de la persona en diferentes ámbitos incluyendo el laboral (Goleman, 2014).

Asimismo, se puede cuestionar la postura de Mann (1978), quien estima que las decisiones están precedidas de consideraciones objetivas. Sin embargo, las decisiones por lo general presentan una tendencia a la simplificación excesiva, a la distorsión, a la evasión y a la omisión de consideraciones importantes con respecto a las alternativas. Factores personales como la propensión a tomar riesgos, o la poca tolerancia al conflicto, nos permiten apreciar que nadie está totalmente exento de realizar elecciones

emocionales y temerarias. Además, el individuo en ocasiones comienza a pensar en términos subjetivos y a falsear alternativas objetivas porque debe tomar una decisión sobre información limitada.

En la misma línea, Rodríguez (1983) considera que se ha conformado la idea respecto a que las decisiones siempre se toman desde un punto de vista claramente racional y práctico. Sin embargo, se deben de reorientar los principios que consideran que de forma infalible las organizaciones y sus decisiones, tienden a proporcionar los resultados más próximos posibles al valor esperado en términos de utilidad.

Por lo expuesto, se puede apreciar que continúa en gran parte de la literatura de la ciencia de la administración la idea que presume al proceso decisorio tanto racional como analítico. Igualmente, los departamentos de recursos humanos y los integrantes de la dirección o supervisión, consideran al personal que diariamente toma decisiones, como elementos que se encuentran en un óptimo estado físico, emocional y cognitivo.

En la misma línea, es conveniente referirse a la Teoría del Comportamiento, la cual concibe a la organización como un sistema de decisiones. En este sistema, cada uno de los trabajadores participa de forma racional y consciente, escogiendo y tomando decisiones respecto a diversas alternativas de comportamiento. La organización está permeada de decisiones y de acciones, es decir, es un complejo sistema de decisiones, en el que los individuos se dan cuenta, razonan, actúan a través de la razón y deciden su participación o no participación en la organización como tomadores de decisiones y como agentes solucionadores de problemas (Chiavenato, 2012).

No obstante, y tomando en cuenta que el trabajador es no sólo un ser analítico y racional, sino que se puede considerar a este como un ser bio-psico-cultural ¿realmente existe un proceso rigurosamente racional y consciente por parte de los trabajadores en el proceso decisorio?, ¿La idea que por décadas ha prevalecido respecto al análisis que efectúa el trabajador, al igual que su racionalidad y consecuente decisión seguirán vigentes?; y, retomando la pregunta de investigación: ¿Existen bases neuropsicológicas que influyen el proceso decisorio del trabajador en las organizaciones?

En respuesta a lo anterior, se puede manifestar científicamente que el cerebro humano es producto de una evolución que devino hace aproximadamente 10 millones de años cuando aparecieron los primeros homínidos, con posteridad apareció la marcha bípeda hace unos 2 millones de años y finalmente apareció el homo sapiens sapiens quien consolidó la inteligencia, el lenguaje y la conciencia de sí (Lopera, 2004).

La evolución del cerebro resultó en la llamada corteza cerebral, neocorteza o neocórtex, la cual es responsable del razonamiento, de la planeación, de la capacidad de recordar e imaginar, esto nos permite procesar y transformar la información. La corteza cerebral, a pesar de tener apenas un ancho de tres milímetros contiene billones de neuronas y el predominio de los cuerpos celulares que se hallan en ésta, dan a la corteza una apariencia gris-café, por tal motivo se le conoce como materia gris (Baron, 1996).

El desarrollo de la corteza cerebral trajo consigo importantes diferencias estructurales y funcionales en el cerebro del ser humano, esto ha sido objeto de estudio por parte de la medicina y las neurociencias; no obstante, esta evolución también ha traído cambios comportamentales y cognitivos en el ser humano, estas variaciones también han sido objeto de estudio de la psicología.

La psicología como otras ciencias ostenta diversas perspectivas, una de las perspectivas que mayor fuerza ha cobrado es la neuropsicología, la cual se entiende como el estudio de las relaciones existentes entre la función o funciones cerebrales y la conducta humana (Ostrosky, 2016).

Entre los objetivos de la Neuropsicología se encuentran: identificar el posible mal funcionamiento de alguna de las áreas del cerebro, la integración y la revisión de la actividad cerebral, así como evaluar el desempeño de la persona en la vida cotidiana (Ardila y Ostrosky, 2012; Ardila y Ostrosky, 2000).

Lo anterior, implica la revisión y evaluación de las diferentes tareas de atención, memoria y aprendizaje, así como de las funciones superiores, también llamadas funciones ejecutivas, éstas son fundamentales para las actividades determinantes de la persona en su ámbito cotidiano y laboral, entre las que destacan la planeación, la organización, la secuenciación y la toma de decisiones (Ostrosky, 2016).

Por su parte, y de forma específica, la Neuropsicología Organizacional se puede definir como:

(...) la disciplina que mediante los conocimientos e instrumentos científicos de diversas ciencias base —como la neuropsicología, la psicología organizacional y la administración— coadyuva a la óptima gestión estratégica del talento humano por medio de la comprensión e integración de los conocimientos, las experiencias, las actitudes, las aptitudes y los comportamientos del personal, los cuales se traducen en las competencias personales y laborales de los trabajadores. (Guardado, 2019, p. 54)

Por lo expuesto, se asume que la Neuropsicología Organizacional otorga relevancia a los lóbulos frontales, los cuales son el área del cerebro más próxima al rostro, éstos se

encuentran limitado por la fisura central (Baron, 1996). Los lóbulos frontales se integran por: a) las regiones posteriores de la corteza pre frontal relacionadas con la actividad motora; y, b) la correspondiente corteza pre frontal, ésta se integra por las regiones dorsolateral, mesial y orbital (Ardila y Rosselli, 2007). Esta parte del cerebro representa una tercera parte de la corteza cerebral humana, y es la estructura que más se ha desarrollado filogenéticamente con respecto del resto de los mamíferos (Cardo, Casanovas, De la Banda y Servera, 2008).

Entre las funciones que de los lóbulos frontales destacan: la conducta motora, la resolución de problemas de planeación, la personalidad, la producción del lenguaje escrito y hablado, así como el control de los procesos cognitivos. De igual forma, existe una relación de los lóbulos frontales con la motivación y emoción debido a las conexiones con el hipotálamo (Vaquero y Vaquero, 2006; Baron, 1996; Tirapu-Ustarroz y Luna-Lario, 2008; Ardila y Rosselli, 2007).

De forma general, se pueden agrupar en tres grandes bloques las funciones básicas de los lóbulos frontales: 1) la función ejecutiva superior; 2) la regulación emocional; y, 3) el control del movimiento (Cardo, Casanovas, De la Banda y Servera, 2008). Sin embargo, la función ejecutiva superior, integra uno de los tres grandes bloques de actividades que realiza el lóbulo frontal, es primordial en el proceso decisorio de la persona y por supuesto, del trabajador. Este proceso se encuentra fundamentado neuropsicológicamente por medio de las denominadas funciones ejecutivas.

Con relación a la importancia y la funcionalidad de los lóbulos frontales y de la zona pre frontal, sobresale el comportamiento propositivo, el cual es una importante unidad de las funciones ejecutivas. El comportamiento propositivo, se constituye por las conductas que se encaminan a cumplir un objetivo determinado, nos ayuda a resolver determinadas situaciones en concreto (Matute y Rosselli, 2012). Por ejemplo, la realización de un determinado deber o actividad académica o laboral.

Una vez entendido que se requiere cumplimentar una actividad, se tiene la acción de la función ejecutiva, ésta es la capacidad para poder cumplimentar una meta (Luria, 1989), teniendo un comportamiento independiente, propositivo y auto realizable (Lezak, Howieson y Loring, 2004).

La función ejecutiva integra los procesos cognitivos involucrados en la planeación, el mantenimiento de una meta, el control de los impulsos, la memoria de trabajo y el control de la atención (Barkley, 1990). También, permite anticipar las consecuencias de la

conducta y la flexibilidad mental, incluye la moralidad, la conducta ética y la autoconsciencia (Ardila y Rosselli, 2007)

De acuerdo a lo expuesto, se puede entender y asumir que la función ejecutiva es una función de orden superior, autorregulatorio, que facilita el monitoreo y el control del pensamiento y la conducta (Carlson, 2005). Respecto a la función ejecutiva, Matute y Rosselli (2012), consideran la existencia de dos grandes bloques de elementos, que regulan el comportamiento propositivo; y otros que fungen como cualidades o atributos del comportamiento propositivo.

Tabla 5.

Elementos y cualidades del comportamiento propositivo.

TRES ELEMENTOS QUE REGULAN EL COMPORTAMIENTO PROPOSITIVO	TRES CUALIDADES O ATRIBUTOS QUE ATIENDEN AL COMPORTAMIENTO PROPOSITIVO
El establecimiento de metas, ya que sin una meta que perseguir y alcanzar, no habrá comportamiento propositivo, base de la función ejecutiva.	Velocidad en la ejecución, es decir, el tiempo que se invierte en alcanzar una meta, aunque el contexto puede favorecer o limitar su cumplimiento.
La consideración contextual, debido a que la meta se establece de acuerdo al contexto en el que el comportamiento se desarrollará.	Calidad en la ejecución, que tenga el camino a la meta el menor número de errores posibles.
La regulación emocional nos permitirá la modificación de las respuestas emocionales “convencionales” para alcanzar la meta establecida	Economía en la ejecución, el invertir el menor número posible de pasos para el cumplimiento de la meta.

Fuente: Elaboración propia, basado en Matute y Rosselli (2012) p. 101-102.

Ligado al comportamiento propositivo y los procesos ejecutivos, se puede sostener que el éxito de un trabajador en una organización, o bien, de una persona en sociedad, radica en el proceso decisorio que realiza y en el consecuente comportamiento que lleva a cabo, es decir, se necesita el establecimiento de una meta en un contexto determinado, el cual favorece o limitará los resultados pretendidos.

Sin embargo, generalmente el trabajador está sometido a un escrutinio relativo a la ejecución del menor número de errores, la velocidad con que se llevan a cabo las acciones y los pasos utilizados para cumplir la meta u objetivo que se formuló, consecuencia del proceso decisorio que formuló.

Lo anterior, permite enunciar una parte fundamental en la estructura de los seres humanos, y que se sitúa en los lóbulos frontales, es decir, el área del razonamiento, de la creación y en la que se desarrollan las funciones superiores. Tal es la importancia de los lóbulos frontales que Goldberg (2001), considera que éstos son al cerebro lo que un director a una orquesta, un general a un ejército, el director ejecutivo a una empresa.

El área referida, y que se considera fundamental es el área pre frontal, en la que se desarrollan complejos procesos ejecutivos, neuropsicológicamente ahí se encuentran las funciones ejecutivas y los diversos procesos cognitivo, comportamentales y socio-emocionales que son determinantes en el desempeño laboral, tales como: la inhibición de respuestas inmediatas, la abstracción, la solución de problemas, la reorientación del comportamiento de acuerdo con las consecuencias comportamentales, la adecuación de la conducta a las normas sociales, la habilidad para diferir el refuerzo, la integración temporal de la conducta, la prospección de la conducta, la regulación de la conducta conforme a planes y metas, la integración de la información proveniente del exterior, y por supuesto, la toma de decisiones (Matute y Rosselli, 2012; Ardila y Rosselli, 2007; Verdejo-García y Bechara, 2010).

Por lo expuesto, es evidente que los procesos ejecutivos que se desarrollan en la corteza pre frontal son determinantes; no obstante, es conveniente acotar que éstos no surgen de forma espontánea, se desarrollan y consecuentemente evolucionan, por ejemplo, los niños tienen preadolescentes poca capacidad ejecutiva (Ardila y Rosselli, 2007). La función ejecutiva que se desarrolla en el área pre frontal, y que se relaciona con el comportamiento propositivo, se prologa hasta la edad adulta, alrededor de los 30 años (Hooper y Boyd, 1986).

Sin embargo, es menester enunciar las secuelas comportamentales, y seguidamente, en el desempeño laboral y social, en caso de existir una lesión o una disfuncionalidad en la parte pre frontal del cerebro. Estas lesiones o disfunciones pueden tener diferentes causas, tales como tumores, accidentes vasculares, traumatismos, etc.

Ardila y Rosselli (2007), Tovar y Ostrosky (2012) y Matute y Rosselli (2012), coinciden respecto a diversos comportamientos engendrados por la presencia de una lesión o disfuncionalidad en las funciones ejecutivas, y que van más allá del campo clínico, es decir, tienen alcances en el campo laboral y decisorio. Tales comportamientos se enuncian a continuación:

Hiperactividad; Conducta de utilización; Desorganización comportamental; Disminución en las formas dirigidas de atención; Inadecuada interpretación perceptual; Violación de

las normas sociales; Dificultades para la recuperación de información; Impulsividad; Nivel de pensamiento concreto; Agresividad; Falta de inhibición de conductas inapropiadas; Respuestas violentas ante la frustración; Abuso de sustancias psicoactivas; Conducta lúdica y eufórica; Incapacidad de prever las consecuencias de sus conductas; Falta de interés; Algunas conductas tienden al robo, y en general, a las conductas ilícitas; Aplanamiento emocional; Falta de empatía; Complicaciones para actuar en sociedad; Pobre abstracción; Pobre motivación; entre otros comportamientos.

De igual forma, en el desempeño de las funciones ejecutivas y en el proceso decisorio, se deben mencionar a Butters, Wolfe y Martone (1986), así como a Manes et al (2002), quienes refieren que un daño en el área pre frontal, específicamente, en el circuito dorsolateral, produce la incapacidad comportamental que deriva en la falta de utilización de estrategias apropiadas, así como en la dificultad para organizar la información y adaptarse a los cambios ambientales. Éste circuito interviene en la habilidad para tomar decisiones racionales y evitar situaciones de riesgo.

La elección de una alternativa, como se ha expuesto, también puede relacionarse con el comportamiento y la moralidad en una organización. Recientes investigaciones de Tovar y Ostrosky (2012), indican que las personas con un daño en el área pre frontal, presentan consecuencias negativas en las elecciones de alternativas utilizadas en los juegos de azar; no obstante, sus malas decisiones no les producen emociones como el arrepentimiento. Asimismo, un daño en el área pre frontal, puede colocar al individuo frente a la mejor elección en determinada situación (en teoría), pero la persona tendrá problemas para poner en práctica ese conocimiento, es decir, no aplicará en la vida real los razonamientos que formuló.

Como se puede apreciar, un déficit en las funciones ejecutivas, se reflejará en el ámbito laboral, tanto en el proceso decisorio y en el rubro comportamental, por ejemplo, el caso en el que un individuo al momento que opta por no pertenecer más a una organización; sin embargo, no realiza las actividades protocolarias relativas a su separación, tales como la redacción de una carta a su jefe directo, simplemente pueden tomar sus cosas y retirarse, sin la existencia de una planificación o motorización de su acción (Ramos, 2015).

CONCLUSIÓN

En las últimas décadas, la neurología conductual y la neuropsicología han evolucionado a pasos agigantados bajo el influjo de diferentes los modelos teóricos provenientes de la psicología, pero también ha sido gracias al desarrollo e implementación de nuevos y sofisticados métodos que permiten estudiar la actividad cerebral durante los procesos cognitivos (Feinberg & Farah, 1997).

De acuerdo a la pregunta de investigación que se planteó en el artículo, misma que enunciaba ¿Existen bases neuropsicológicas que influyen en el proceso decisorio del empleado en las organizaciones? La respuesta fue contundente, sí existen bases neuropsicológicas que influyen en el proceso decisorio del empleado en las organizaciones.

Como se pudo apreciar, en el vertiginoso mundo de las organizaciones, las bases neuropsicológicas son relevantes debido a que las exigencias organizacionales y las demandas laborales actuales, requieren el establecimiento de metas a corto plazo, las cuales se alcancen de forma adecuada, rápida y con la menor inversión de tiempo y recursos para ser alcanzadas (Matute & Rosselli, 2012, p. 102).

La doctrina tradicional que durante décadas ha permeado en la ciencia de la administración, referente a que la toma de decisiones, inicia con el supuesto de quien toma la decisión es un ser racional, perfectamente familiarizado con los pros y los contras de todas las alternativas (Mann, 1978), se fue disipando a lo largo del presente texto. Es categórico que el proceso decisorio, no es como lo llegó a considerar Simon (1982) en su momento, quien estimaba que una gran parte del comportamiento, y especialmente, del comportamiento de los individuos dentro de las organizaciones administrativas, es intencionado.

Se pudo constatar que existen sólidos elementos neuropsicológicos que van más allá de los fríos cálculos utilitaristas de los trabajadores que integran la unidad económica, es decir, la detección del conflicto, su diagnóstico, la creación de diferentes alternativas y poner en marcha un determinado plan de acción por parte de un trabajador, es un proceso mucho más complejo de lo que hace décadas muchos teóricos de la administración y de la psicología podrían haber vislumbrado en el accionar de las organizaciones. Es trascendente indicar que los administradores, específicamente los encargados del área de Recursos Humanos y los integrantes de la alta dirección, se permitan dar ese paso fundamental y hasta cierto punto, innegable, respecto a la necesidad de un nuevo entendimiento comportamental y decisorio del trabajador.

A la par, y de acuerdo a los irrefutables avances de las neurociencias, es evidente la necesidad reformular el paradigma ambientalista que ha prevalecido por décadas en la literatura de la ciencia de la administración, la cual brinda un peso casi determinante e irreversible al ambiente en el cual está el individuo, y en el mejor de los casos otorgando un peso teórico al ámbito emocional del trabajador, pero relegando la parte biológica de

éste, aún cuando se refiere a la persona y al trabajador como un ser bio-psico-cultural (Arias, 2018).

También sería favorable integrar a la neuropsicología en los procesos de selección del personal, principalmente los concernientes a los puestos de la alta dirección y los mandos medios, quienes tienen un impacto determinante por el proceso decisorio que desarrollan, así como por la puesta en marcha de los cursos de acción que seleccionan en las organizaciones. Consiguientemente, se reitera la necesidad de ser vanguardistas en la práctica del área de recursos humanos en las organizaciones practicando en las empresas la Neuropsicología Organizacional, principalmente en los procesos de selección del personal y de capacitación (Guardado, 2018).

Asimismo, es relevante que se integren y que se desarrollen diferentes pruebas neuropsicológicas que ayuden a que los niveles medios y directivos puedan ser seleccionados tomando en cuenta su capacidad decisoria, no sólo en la teoría, también en la práctica, ya que ante una disfuncionalidad en las funciones ejecutivas, difícilmente se aplican los razonamientos formulados (Tovar & Ostrosky, 2012, pp. 48-51).

Finalmente, es útil enunciar algunas pruebas neuropsicológicas que pueden ser aplicadas para evaluar las funciones ejecutivas. Igualmente, éstas son favorables para valorar el proceso decisorio y el área comportamental de un trabajador. En éste proceso interviene de forma específica, la corteza pre frontal ventromedial.

Algunas de las pruebas que permiten evaluar neuropsicológicamente las funciones ejecutivas son: Iowa Gambling Task, Cambridge Gamble Task (CANTAB), Tarea de Recolección de Información (CANTAB), Juego del dado y Tarea de Ganancias con Riesgo (Verdejo-García & Bechara, 2010, p. 232). Por su parte, Ardila & Rosselli (2007) enuncian las pruebas: Prueba de colores y palabras de Stroop, la Pirámide de México y la Batería neuropsicológica “Neuropsi: Atención y Memoria” (Ardila & Rosselli, 2007, pp. 277-281; Ostrosky et al, 2003; Matute et al, 2006).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ardila, A. y Ostrosky, F. (2000). *Diagnóstico del daño cerebral: enfoque neuropsicológico*. (3ª ed.) México: Trillas.

- (2012). *Guía para el Diagnóstico Neuropsicológico*. Obtenido de http://ineuro.cucba.udg.mx/libros/bv_guia_para_el_diagnostico_neuropsicologico.pdf
- Ardila, A. y Rosselli, M. (2007). *Neuropsicología Clínica*. México: El Manual Moderno.
- Arias, F. (2018). *Administración de Capital Humano para el Alto Desempeño*. México: Trillas.
- Barkley R. A. (1990). *Attention deficit hyperactivity disorders: a handbook for diagnosis and treatment*. New York: Guilford.
- Baron, R. A. (1996). *Psicología* (3ª ed.) México: Pretince Hall.
- Brown, R. (1965). *Social Psychology*. Estados Unidos: The Free Press.
- Butters, N. W., Wolfe, J. G., y Martone, M. (1986). An assessment of verbal recall, recognition and fluency abilities in patients with Huntington's disease. *Cortex*, 22, 11-32.
- Cárdenas C., M. (2006). Psicología social y contexto: sobre la fuerza de las situaciones sociales perversas. *Límite*, 1 (13), 101-124. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/836/83601306.pdf>
- Cardo, E., Casanovas, S., De la Banda, G., y Servera, M. (2008). Signos neurológicos blandos: ¿Tienen alguna utilidad en la evaluación y diagnóstico del trastorno por déficit de atención/hiperactividad? *Rev Neurol*, 46 (1), S51-S54. Obtenido de <http://www.neurodesarrollo.net/cursos/images/Descarga/Neurodesarrollo/Unidad%208/Soft%204.pdf>
- Carlson, S. M. (2005). Developmentally sensitive measures of executive function in preschool children. *Developmental neuropsychology*, 28 (2), 595-616.
- Chiavenato, I. (2012). *Introducción a la Teoría General de la Administración*. (8ª ed.) México: Mc Graw Hill Interamericana.
- Elster, J. (1997). *Egonomics, análisis de la interacción entre racionalidad, emoción, preferencias y normas sociales en la economía de la acción individual y sus desviaciones*. Barcelona: Gedisa.

- Estrada, F. (2008). Economía y racionalidad de las organizaciones: Los aportes de Herbert A. Simon. *Revista de Estudios Sociales*, (31), 84-103.
- (2007). Herbert A. Simon y la economía organizacional. *Cuadernos de Economía*, 26 (46), 169-199.
- Feinberg T. E. y Farah M. J. (1997). The development of modern behavioral neurology and neuropsychology. New York: McGraw-Hill.
- Festinger, L. (1962). *A theory of cognitive dissonance*. Estados Unidos: Stanford University Press.
- Gibson, J. L., Ivancevich, J. M., y Donnelly Jr., J. H. (1979). *Organizations: Behavior, Structure, Processes*. (3ª ed.) Estados Unidos: Business Publications.
- Goldberg, E. (2001). *The Executive Brain, Frontal Lobes and the Civilized Mind* (Trad. Editorial Crítica) New York: Oxford University Press.
- Goleman, D. (2014). *La Inteligencia Emocional: por qué es más importante que el cociente intelectual*. México: Ediciones B.
- Guardado, S. C. (2018). Neuropsicología: su importancia en el comportamiento del trabajador. *Iberoamerican Business Journal*, 1 (2), 43-59. Recuperado de <http://journaltop.com/index.php/IBJ/article/view/101>
- (2019). Neuropsicología organizacional: nueva perspectiva en la gestión del talento humano. *Ciencia, Economía y Negocios*, 3 (1), 49-57. Doi: <https://doi.org/10.22206/ceyn.2019.v3i1.pp49-57>
- Hart, C. W. M. (2012). Los experimentos de Hawthorne. *Revista Cubana de Salud Pública*, 38 (1), 156-167. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662012000100015&lng=es&ty=es.
- Hersey, P., Blanchard, K. H., y Johnson, D. E. (1998). *Administración del comportamiento organizacional: Liderazgo situacional*. (7ª ed.) México: Prentice Hall.
- Hooper, S. R. y Boyd, T. A. (1986). Neurodevelopmental learning disorders. En J. E. Ozburt y G. W. Hynd. *Child Neuropsychology*, 2, Estados Unidos. Academic Press, 15-58.

- Kogan, N y Wallach, M. A. (1967). Risk taking as a function of the situation, the person, and the group. *New Directions in Psychology*. 3, Nueva York: Holt, Rinehart and Winston, Inc.
- Lezak, M. Howieson, D. B. y Loring, D. W. (2004). *Neuropsychological Assessment*. Estados Unidos: Oxford University Press.
- Lopera, F. (2004). Evolución y cognición. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, 6 (1), 27-34. Obtenido de http://www.efn.uncor.edu/departamentos/divbioeco/anatocom/nervioso/REVNEURO_vol6_num1_3.pdf
- Luria, A. (1989). *El cerebro en acción*. México: Ediciones Roca.
- Lussier, R. N. y Achua, C. F. (2016). *Liderazgo: Teoría, Aplicación, Desarrollo de habilidades*. (6ª ed.) México: Thomson Learning.
- Manes, F., Sahakian, B., Clark, L., Rogers, R., Nagui, A., Aitken, M., y Robbins, T. (2002). Decision-making processes following damage to the pre-frontal cortex. *Brain*, 125, 624-639.
- Mann, L. (1978). *Elementos de psicología social*. México: Limusa.
- Matute, E. y Rosselli, M. (2012) Cap. 7 Bases biológicas y desarrollo de la función ejecutiva. En E. Matute (Ed.) *Tendencias actuales de las neurociencias cognitivas*. (pp.101-115) México: El Manual Moderno.
- Matute, E., Rosselli, Ardila, A. y Ostrosky, F. (2006). *Evaluación Neuropsicológica Infantil ENI*. México: El Manual Moderno.
- Meggison, L. C., Mosley, D. C. y Pietri Jr., P. H. (2001). *Administración: Conceptos y aplicaciones*. México: CESCOSA.
- Ostrosky, F. (2016) Cap. 2 Neuroley, cognición y cerebro. En E. García-López (Ed.), *Psicopatología Forense: Derecho, Neurociencias y Sistema de Justicia Penal* (pp. 99-162) México: Bosch.
- Ostrosky-Solís, F., Gómez, E., Matute, Rosselli, M., Ardila, A., y Pineda, D. (2003). *Neuropsi Atención y Memoria 6 a 85 años*. México: American Book Store.

- Ramos, C. A. (2015). The Gambler: Afectación neuropsicológica de la toma de decisiones. *Cuadernos de Neuropsicología/Panamerican Journal of Neuropsychology*, 9 (3), 1-7.
- Reyes, A. (2009). *Administración de empresas: Teoría y práctica. Segunda parte*. México: Limusa.
- Rodríguez, A. (1983). *Psicología Social*. México: Trillas.
- Simon, H. A. (1957). *Administrative Behavior*. New York: Macmillan.
- (1975). The functional equivalence of problem solving skills. *Cognitive Psychology*, 7(2), 268-288
- (1982). El comportamiento administrativo: Estudio de los procesos decisorios en la organización administrativa. (4ª ed.) Buenos Aires: Economía de la empresa.
- (1995). The Information-Processing Theory of Mind, *American Psychologist*, 50 (7) 507-508.
- Tirapu-Ustarroz, J., y Luna-Lario, P. (2008). Neuropsicología de las funciones ejecutivas. *Manual de Neuropsicología*, 219-249.
- Tovar, J. y Ostrosky-Solís, F. (2013) *Mentes Criminales ¿Eligen el mal?* México: El Manual Moderno.
- Vaquero, C. y Vaquero E. (2006) *Psicología: Un espacio para tu reflexión*. México: Esfinge.
- Verdejo-García, A., y Bechara, A. (2010). Neuropsicología de las funciones ejecutivas. *Psicothema*, 22 (2), 227-235.

CARACTERIZACIÓN FÍSICOQUÍMICA DE ACEITES USADOS PROVENIENTES DEL SECTOR AUTOMOTRIZ EN EL GRAN SANTO DOMINGO, REPÚBLICA DOMINICANA

PHYSICALCHEMICAL CHARACTERIZATION OF USED OIL FROM THE AUTOMOTIVE SECTOR IN THE GREATER SANTO DOMINGO, DOMINICAN REPUBLIC

AUTORES: BELKIS Y. LARA RODRÍGUEZ¹, GREGORIO ANTONIO ROSARIO MICHEL²

Afiliación: ¹Docente investigador Universidad Tecnológica de Panamá. ²Encargado Tecnología de Información y Comunicación, Servicio Geológico Nacional, República Dominicana.

Correo: belkis.lara@utp.ac.pa; grosario@sgn.gob.do

Recibido: 26 de septiembre de 2019

Aceptado: 09 de diciembre de 2019

Resumen

PALABRAS CLAVE:

Residuos
aceitosos,
vehículos,
peligrosos,
valorización,
reciclaje,
caracterización.

El tratamiento de los residuos oleosos procedentes del parque vehicular es una preocupación a nivel global, ya que representan más del 60% de los aceites lubricantes usados, siendo el reciclaje una opción para estos residuos. Esta investigación tiene como objetivo caracterizar los residuos aceitosos procedentes del parque vehicular con el fin de verificar la viabilidad de su aprovechamiento energético en República Dominicana. Se realizó un muestreo al azar estratificado para seleccionar 20 puntos de muestreo y se realizó la caracterización físicoquímica con estándares internacionales de los parámetros: densidad (ASTM-D95-3), porcentaje de humedad a 15°C (ASTM-D1298-12b), poder calorífico (ASTM-D4809-13), metales pesados (ASTM-D-5185), contenido de cloro (MESA-7220) y policlorobifenilos (PCB's). Los resultados obtenidos muestran que los aceites son aptos para su reciclaje y se pueden valorizar energéticamente, debido a que en las muestras analizadas no se reporta presencia significativa de estaño, plomo, cromo y cadmio. La presencia de los metales en las muestras, están en su mayoría, por debajo de lo que establece la legislación nacional. La valorización mediante el aprovechamiento energético contribuye a una gestión integral de este tipo de residuo, minimizando la contaminación de aguas y suelo. La presencia de algunos metales son producto de los aditivos y refrigerantes que se emplean para mejorar las propiedades de rendimiento de los aceites durante su uso.



Este artículo está bajo una licencia de Creative Commons
Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>

KEYWORDS:

*Oily wastes,
vehicles,
hazardous,
recovery,
recycling,
characterization.*

Abstract

The management of oily residues is a global concern, its represent abundant amount of polluted residues, for this reason its recycle is the best option for these waste. The goal of this investigation is characterize the oily residues from vehicles, in order to evaluate its potential as energy resource, in the Dominican Republic. The samples were collected with stratified random sampling, physical and chemical parameters was analized with international standards: density (ASTM-D95-3), humidity percentage at 15 °C (ASTM-D1298-12b), calorific value (ASTM-D4809-13), heavy metals (ASTM-D-5185), clorox (MESA-7220), polychlorinated biphenyls (PCB's). As result of the characterization, it is possible use it as recyclable materials, it can be considered a valuable oil , because we didn't find a significant amount of: Mercury, tin, lead, chromium, and cadmium. The amount of metals that we found are under the limit allowed on the national law. The evaluation of the oil waste with recycle proposes, can contribute to reduce inadequate management, in consequence reduce the pollution of soils and water. Some of metals found are consequence of use of additives and refrigerants, introduced to improve the efficient of the oils.

INTRODUCCIÓN

El tratamiento de los residuos oleosos se ha convertido en una de las preocupaciones más importantes para proteger el medio ambiente (Bhaskar et al., 2004). En el año 2018, la demanda global de lubricantes ascendió aproximadamente a 36.4 millones de toneladas métrica (Sevilla, 2019). El reciclaje de aceites lubricantes en materia prima o aceite combustible puede ser una opción adecuada para proteger el medio ambiente de los desechos peligrosos (Bhaskar et al., 2004).

Los aceites usados provienen de una amplia variedad de fuentes: transporte, construcción e industrial y consisten en aceites lubricantes (aceites de transmisión y transmisión) y aceites industriales (aceites hidráulicos y de corte) (Boughton & Horvath, 2004). Los aceites usados provenientes del parque vehicular representan más del 60% de los aceites lubricantes usados (Elkhaleefa, 2016). Por lo tanto, los aceites usados son uno de los residuos contaminantes más abundantes que se siguen generando hoy en día, alcanzando el valor de 24 millones de toneladas métricas por año (Fuentes, Font, Gómez-Rico, & Martín-Gullón, 2007). A la fecha nada indica que este número haya disminuido, pues la venta de autos sigue en ascenso.

Los países de Latinoamérica consientes de la peligrosidad de estos aceites y la implicación que tiene en la salud humana y en el medio ambiente, han establecido la legislación para minimizar dichos impactos, tal es el caso de Colombia, con las Leyes 253 de 1996, 1252 de 2008, decreto 283 de 1990, decreto 4741 de 2005, entre otros, donde se establece los lineamientos para la disposición final de residuos tóxicos y peligrosos. Los aceites usados hacen parte estos residuos, lo que ha contribuido a definir políticas de disposición enmarcadas en dicha legislación.

En República Dominicana actualmente se cuenta con el Reglamento para la Gestión de Sustancias y Desechos Químicos Peligrosos, así como con el Reglamento para la Gestión Integral de Aceites Usados, del Ministerio de Medioambiente y Recursos Naturales, Dirección de Normas e Investigaciones Ambientales que vienen a regular la gestión de dichos aceites (Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales, 2014).

Sobre la base de los posibles impactos en la salud humana y el medio ambiente, la refinación y la destilación de aceite usados son prácticas de gestión significativamente mejores, que la combustión del petróleo usado como combustible. (Boughton & Horvath, 2004). Sin embargo, en muchos casos, esta opción queda solamente para los países desarrollados, por su complejidad y tecnología.

En Brasil, las empresas productoras de aceites lubricantes están obligadas por ley a recuperar y reprocesar el 40% del volumen vendido (Montero, 2011). A través de tratamientos en serie que abarcan desde filtrado previo, craqueo térmico, reproceso físico-químico, clarificación, filtrado final, hasta el envasado y empaquetado; estas medidas dan como resultado un aceite lubricante que puede ser comercializado en el mercado como mono grado (Montero, 2011).

De allí la importancia de la selección de una apropiada tecnología para el manejo de los aceites y lubricantes usados. En los países en desarrollo, las tecnologías, van a depender significativamente no solo de las capacidades tecnológica, sino también de los impactos ambientales que la gestión de estas pudiese causar (Kanokkantapong, Kiatkittipong, Panyapinyopol, Wongsuchoto, & Pavasant, 2009). La caracterización de los residuos contribuye a proponer las mejores opciones de manejo y disposición. Por otro lado, el uso de los aceites usados en la producción de calor y electricidad han sido más favorable en términos de impacto ambiental que el uso de petróleo (Kanokkantapong et al., 2009).

En este trabajo, mediante una caracterización físicoquímica de los residuos aceitosos procedentes del parque vehicular del Gran Santo Domingo se verifica la viabilidad de su aprovechamiento energético en República Dominicana.

Situación en República Dominicana

Para el año 2017, la población del Gran Santo Domingo ha sido estimada en 4 millones de habitantes y para ese mismo año su parque automotor es de 4 097 338 unidades, de acuerdo con la Dirección General de Impuestos Internos (Impuestos Internos, 2018). De la cantidad total de vehículos de motor registrados a diciembre de 2017, el 54.6% corresponde a motocicletas, el 21.1% a los automóviles, los vehículos de carga y jeeps ambos con 10.2% y el 3.8% restante se distribuye entre autobuses, máquinas pesadas, volteos y otros (ver tabla 1). Todos estos vehículos requieren en mayor o menor medida de aceites lubricantes.

Al clasificar el parque vehicular por provincia, el 55.1% está distribuido entre el Distrito Nacional, Santo Domingo, Santiago de los Caballeros y La Vega; el restante 44.9% está ubicado en las demás provincias que conforman el territorio nacional.

Tabla 1

Parque automotor República Dominicana

Clase	2016	2017	Variación	
Motocicletas	2 096 196	2 238 671	142 475	6.80%
Automóviles ¹	816 470	865 186	48 716	6.00%
Jeep	386 706	419 442	32 736	8.50%
Carga ²	405 292	418 573	13 281	3.30%
Autobuses	92 144	96 473	4329	4.70%
Máquinas Pesada	21 411	22 254	843	3.90%
Volteo	19 974	20 293	319	1.60%
Otros ³	15 845	16 446	601	3.80%
Total	3 854 038	4 097 338	243 300	6.30%

Nota. Cifras generadas al 15 de febrero de 2018

Incluye únicamente vehículos con placa definitiva (primera blanca)

¹ Incluye privados, públicos urbanos e interurbanos

² Incluye camiones y camionetas

³ Incluye remolques, ambulancias, montacargas y fúnebres

DGII, tomado de la Dirección General de impuestos Internos 2018

Lo importante de esto, es que el parque automotor va en ascenso, por lo que el uso de lubricantes también.

Según datos de la Oficina Nacional de Estadísticas en el 2018 se emitieron 29044.47 gigagramos¹(Gg) de dióxido de carbono equivalente (CO₂ eq), (Oficina Nacional de Estadística, 2019), es decir, 29 mil 44 toneladas. De esta cantidad, el sector de lubricantes aportó 48.79 Gg, si bien este rubro representa solo el 0.16% de forma directa de las emisiones, hay que tener en cuenta el papel que representa los lubricantes en el parque automotor, en cuanto al desgaste y mantenimiento de este.

Por su parte, (Arias, 2018) afirma que, de un total de 3311 unidades, apenas el 10.72 % de los desechos peligrosos que se generaron en República Dominicana en 2016 fueron tratados y la tendencia se mantiene por las deficiencias en el manejo de estos. Para el 2016, el Sistema Estadístico Nacional de la ONE en su estudio refleja que en el territorio se generaron aproximadamente 2500 toneladas de desechos peligrosos y una gran parte de estos son residuos líquidos, y se descargan a ríos y al mar sin ningún tratamiento, según Arias (2018) en República Dominicana no se cuenta con tratamiento de las aguas residuales, lo que convierte en un tema crítico.

Valorización energética

La valorización energética permite la fabricación de un combustible alternativo de uso industrial, sustitutivo del fueloil tradicional y es utilizado en grandes hornos en cementeras, papeleras, fábricas de materiales de construcción o en centrales térmicas de cogeneración eléctrica. A diferencia de la regeneración, la fabricación de combustible ofrece un rendimiento cercano al 100% respecto al volumen de residuo utilizado como input del proceso.

La cantidad de aceites usados que se recoge anualmente en Europa y EE.UU. es aproximadamente de 1.7 a 3.5 millones de toneladas (Hamawand, Yusaf, & Rafat, 2013). Esta gran cantidad tiene un impacto significativo, tanto en aspectos económicos como medioambientales. Su producción cuesta millones de dólares y después de su uso, representan un residuo de alto contaminante cuando se tratan inadecuadamente. Si se descarga en la tierra, el agua o incluso se quema como un combustible de bajo grado, esto puede causar graves problemas de contaminación debido a la liberación de metales dañinos y otros contaminantes en el medio ambiente. Es por esta razón el interés de buscar soluciones amigables con el ambiente, que de hecho en Europa y EEUU ya existen, como es el reutilizar dichos aceites. (Hamawand et al., 2013).

La Agencia norteamericana para el Medio Ambiente (EPA, por sus siglas en inglés) señala que un galón (3785 litros) de aceite usado procesado como fueloil contiene aproximadamente 140000 BTU (British Thermal Units) de energía, afirmación que

¹ Un Gigagramo (1 x 10⁹ gramos) equivale a un millón de kilogramos, o bien, a mil toneladas.

equivale a relacionar 1 litro de aceite usado con 10.84 kWh, la cantidad de energía necesaria para poner 11 lavadoras en un ciclo estándar (EPA, 2015).

Los aceites usados poseen aún grandes cantidades de energía interna que puede ser aprovechada, en algunos casos, por las grandes cementeras que los emplean como aceites combustibles, en otros casos, se recicla la base lubricante eliminando sedimentos, partículas y agua con el objeto de re-procesarlos para generar un nuevo lubricante. Algunos autores proponen técnicas de recuperación y de refinado de aceites usados, el reciclado químico de plásticos y aceites lubricantes usados mediante catalizadores zeolíticos (Mendoza & Robles, 2016; Montes & Bello, 2003).

En cuanto a alternativas de aprovechamiento de aceites usados de motores, se resalta la reutilización siempre y cuando sus características lo permitan. Esta reutilización se inicia con un pretratamiento que incluye remoción de contaminantes insolubles, agua, sedimentos y productos de oxidación, mediante el empleo de diferentes procesos físicoquímicos como el calentamiento del mismo, la filtración, deshidratación y centrifugación. La regeneración mediante distintos tratamientos es posible, recuperando el material lubricante base presente en el aceite original, de manera que pueda ser reprocesado para su utilización. En su mayoría los aceites usados son regenerables, aunque en la práctica el proceso y el costo de este hacen poco viable esta alternativa para los países en vía de desarrollo (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2014).

Materiales y Métodos

Identificación del universo de la población

La selección de los puntos de muestreo parte de la capa “Edificación Económica e Institución Pública” de la Oficina Nacional de Estadística, codificada ONE 13 septiembre 2018. Esta capa de información espacial consiste en una población de 18583 puntos de locales comerciales, establecidos en el Gran Santo Domingo. Esta capa está almacenada en el formato Shapefile. El formato Shapefile es un formato estándar de la industria geoespacial para representar objetos del mundo real mediante puntos, líneas y polígonos. En la figura 1 se muestra un mapa elaborado por este grupo de investigación, a partir de la capa Edificación Económica e Instituciones Públicas de la Oficina Nacional de Estadística (ONE).

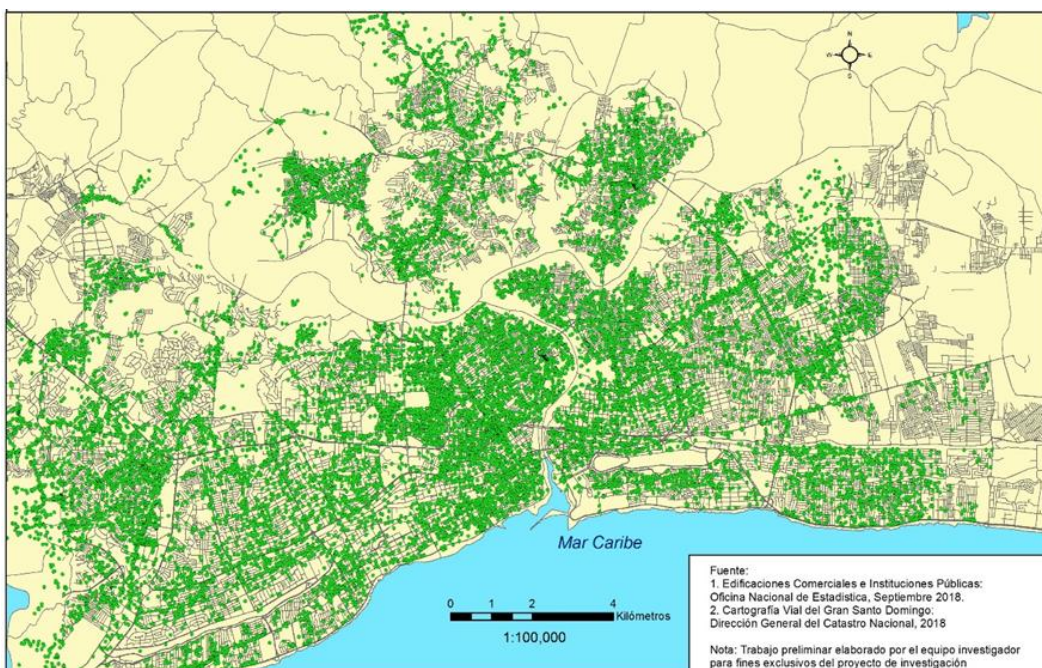


Figura 1. Mapa Locales Comerciales e Instituciones Públicas del Gran Santo Domingo, 2019. Elaboración propia por el grupo de investigación.

Esta investigación se centra en los puntos de generación de residuos aceitosos del sector transporte. En este sentido, los puntos de muestreo a considerarse incluyen únicamente los talleres de servicios de mantenimiento de automóviles (talleres, gomeros, repuestos y mantenimiento de equipos).

En la tabla 2 se muestra la identificación de puntos de generación de acuerdo a lo descrito anteriormente.

Tabla 2

Distribución de puntos de generación según la fuente

Punto de generación	Cantidad de puntos
Talleres de mecánica	2063
Gomeros	147
Repuestos	476
Total	2686

Nota. Elaboración propia por el grupo de investigación

Muestreo Aleatorio Estratificado

Se trabajó con una muestra aleatoria estratificada, con el fin de repartir la muestra según la densidad de locales por barrios. Para ello los pasos que se siguieron:

1. Sobre la capa de Edificaciones Económicas, se seleccionaron los tipos de actividad de interés, para ello, se ha seleccionado convenientemente el sector de los repuestos y centros de servicios de mantenimiento de vehículos, como universo para la selección de la muestra. Este sector cuenta con 476 locales distribuidos espacialmente en el Gran Santo Domingo (ver figura 2).

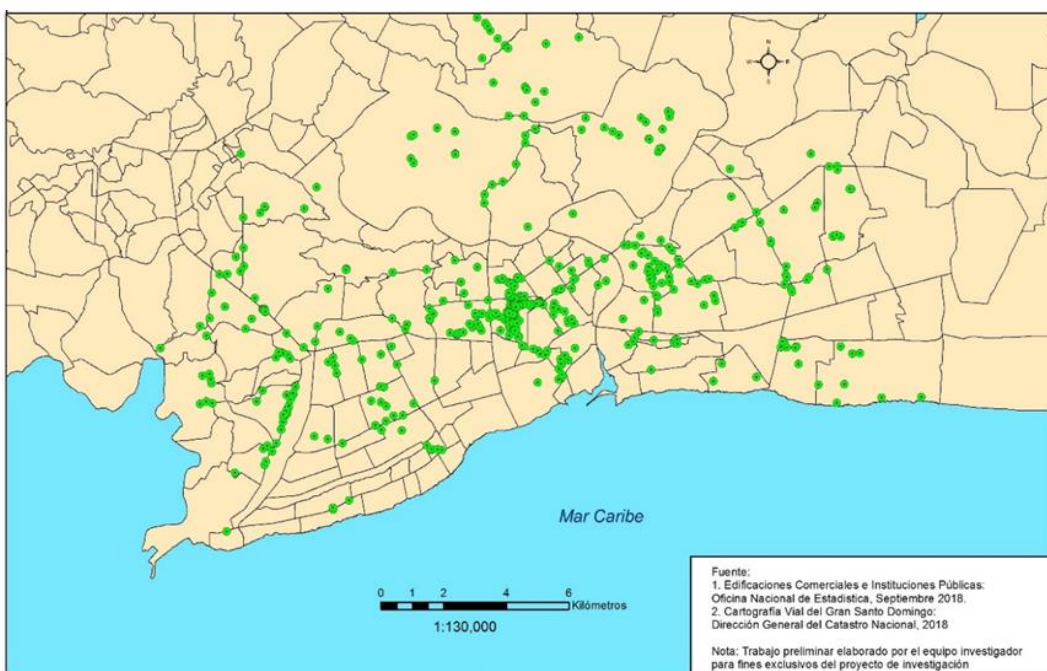


Figura 2. Mapa de Repuestos y Centros de Servicios de Mantenimiento de Vehículos, GSD 2019. Elaboración propia por el grupo de investigación

2. Una vez seleccionados y sobre esa selección, se calculó el número de locales según barrios (trabajando con los campos de código de barrio y nombre del barrio). En la tabla 3 se muestra las Estadísticas sobre Repuestos y Centros de Servicios de Mantenimiento de Vehículos en el Gran Santo Domingo.

Tabla 3

Estadísticas sobre Repuestos y Centros de Servicios de Mantenimiento de Vehículos en el Gran Santo Domingo

Repuestos y Centros de Servicios de Mantenimiento de Vehículos	Valores
N°. Locales	476
N°. máximo de locales/barrio	85
N° mínimo de locales/barrio	0
Promedio de locales	1
Desviación estándar	5.33

Nota. Elaboración propia por el grupo de investigación

Así mismo en la figura 3 se muestra el mapa geográfico de los centros de repuestos y Centros de Servicios de Mantenimiento de Vehículos por Barrios.



Figura 3. Repuestos y Centros de Servicios de Mantenimiento de Vehículos por Barrios en el GSD 2019. Elaboración propia por el grupo de investigación.

3. Segmentación de la muestra según densidad de locales por barrios. Con la distribución de locales por barrios, se calculó el número de locales que concentran el 25%

de los barrios con mayor densidad, cuántos locales concentran el 25% de los barrios con densidades medias-altas, cuántos el 25% de barrios con densidades medias-bajas y cuántos el 25% de los barrios con densidades bajas, tal como se muestra en la tabla 4 y en la figura 4.

Tabla 4

Segmentación de muestras según densidad de locales por barrios

Segmento de densidad	Rango de densidad	No. Locales	% Locales
Baja	0 – 12.30	349	73.32
Media baja	12.30 – 24.6	31	6.51
Media alta	24.6 – 36.9	11	2.31
Alta	36.9 – 49.20	85	17.86

Nota. Elaboración propia por el grupo de investigación

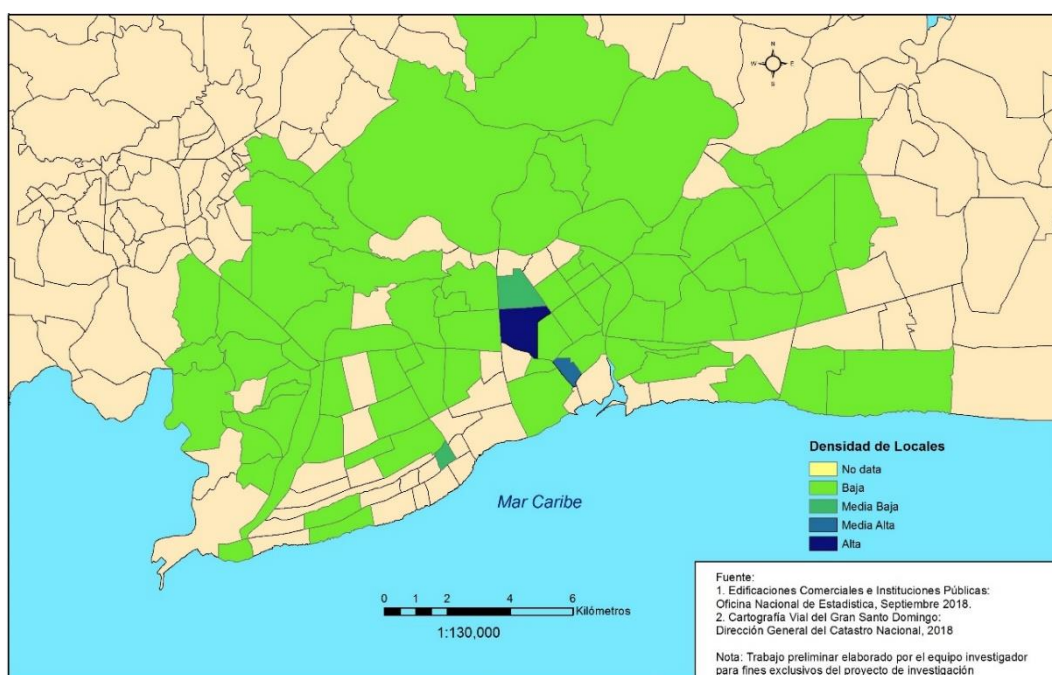


Figura 4. Densidad de Repuestos y Centros de Servicios de Mantenimiento de Vehículos por Barrios. Nota. Elaboración propia por el grupo de investigación.

4. Distribución proporcional de las muestras según densidad de locales. A partir de los segmentos de densidad, se asignó de forma proporcional al porcentaje (%) que

representan el número de locales que pertenecen a ese segmento, tal como se muestra en la tabla 5.

Tabla 5

Números de muestras según densidad de locales por barrios

Segmento de densidad	No. Muestras
Baja	14
Media baja	1
Media alta	1
Alta	4
Total	20

Nota. Elaboración propia por el grupo de investigación

5. Selección de barrios y locales para el muestreo. En función del número de muestras por segmento de densidad, se seleccionaron de forma aleatoria los puntos de generación a muestrear en cada barrio. En la tabla 6 se muestra la relación de barrios y el número de muestras:

Tabla 6

Barrios seleccionados aleatoriamente para el muestreo

Código	Barrio	Numero de muestras
1	Mejoramiento Social	1
2	Ensanche Kennedy	1
3	El INVI	1
4	Viejo Arroyo Hondo	1
5	Ensanche Luperón	1
6	Villa Marina	1
7	Ensanche Quisqueya	1
8	Manganagua	1
9	Villa Carmen	1
10	Bayona	1
11	Residencial Oriente	1
12	Tropical Del Este	1
13	Zona Industrial Herrera	1
14	Ensanche Espaillat	1
15	Cristo Rey	1
16	Santa Cruz	1
17	Villa Consuelo	2
18	Villa Juana	2
Total		20

Nota. Elaboración propia por el grupo de investigación

En la tabla 7 se muestran los puntos de generación de residuos aceitosos seleccionados aleatoriamente para el levantamiento georeferenciados de las muestras, así mismo en la figura 5 se muestra el Mapa distribución puntos de muestreo en el Gran Santo Domingo.

Tabla 7

Locales seleccionados aleatoriamente para el muestreo

REG	PROVINCIA	COD BARRIO	BARRIO	TIPO	DIRECCION
10	SANTO DOMINGO	5	ALMA ROSA	REPUESTOS DE VEHICULOS	106 CALLE PUERTO RICO
10	SANTO DOMINGO DISTRITO	14	BAYONA	REPUESTO	12 CALLE ANASTACIO TRONILO
10	NACIONAL DISTRITO	46	CRISTO REY ENSANCHE	REPUESTO	387 AVENIDA VEINTISIETE DE FEBRERO
10	NACIONAL	31	QUISQUEYA	REPUESTO	220 CALLE HERMANAS MIRABAL
10	SANTO DOMINGO	5	GUARICANO	REPUESTOS	15 CALLE V CENTENARIO
10	SANTO DOMINGO	28	LAS CANAS	REPUESTOS	99 AUTOPISTA LAS AMERICAS
10	SANTO DOMINGO	27	LOS FRAILES	REPUESTOS	40 CALLE RESPALDO CRISTOBAL COLON
10	SANTO DOMINGO DISTRITO	16	LOS TRINITARIOS MEJORAMIENTO	REPUESTOS	58 CARRETERA MENDOZA
10	NACIONAL DISTRITO	63	SOCIAL	REPUESTO	138 CALLE JOSEFA BREA
10	NACIONAL	2	PALMA REAL	REPUESTO	42 AVENIDA MONUMENTAL 4 AVENIDA LOS RESTAURADORES
10	SANTO DOMINGO	3	SABANA PERDIDA	REPUESTOS	59 CALLE LOS RESTAURADORES
10	SANTO DOMINGO DISTRITO	3	SABANA PERDIDA	REPUESTOS	9 CALLE TREINTA DE MARZO
10	NACIONAL SANTO	55	SAN CARLOS	REPUESTO	5 CALLE RESPALDO TREINTA Y DOS
10	DOMINICO DISTRITO	6	SAN FELIPE	REPUESTO	289 AVENIDA NICOLAS DE OVANDO
10	NACIONAL DISTRITO	49	VILLA AGRICOLAS	REPUESTO	
10	NACIONAL DISTRITO	56	VILLA CONSUELO	REPUESTO	
10	NACIONAL DISTRITO	50	VILLA JUANA	REPUESTO	185 CALLE MARCOS RUIZ
10	NACIONAL DISTRITO	50	VILLA JUANA	REPUESTO	118 CALLE MARCOS RUIZ
10	NACIONAL DISTRITO	50	VILLA JUANA	REPUESTO	98 CALLE AMERICO LUGO

Nota. Elaboración propia por el grupo de investigación

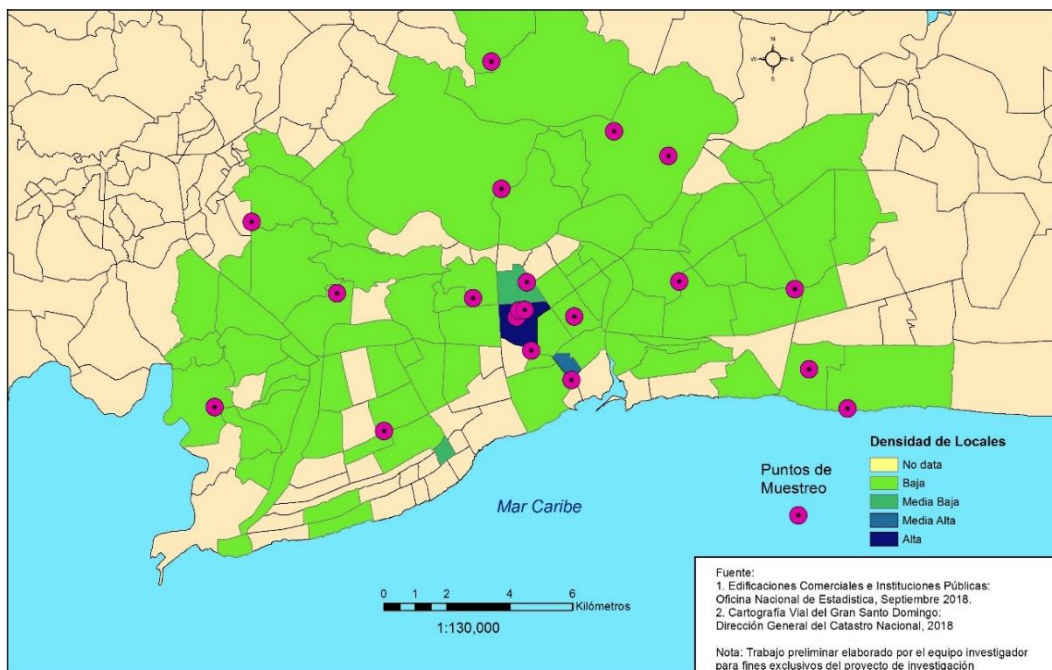


Figura 5. Mapa distribución puntos de muestreo en el Gran Santo Domingo. Elaboración propia por el grupo de investigación.

Toma de muestras

El procedimiento de toma de muestras se hizo de acuerdo al protocolo estipulado a la norma mexicana NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012 y lo establecido por EPA. Tomadas desde los tanques de almacenamiento de cada uno de los locales seleccionados, posteriormente se llevaron a los laboratorios para sus respectivos análisis. Los análisis, estándar y equipos se muestran a continuación:

Análisis

Humedad (ASTM-D95-3)

Densidad a 15°C (ASTM-D1298-12b)

Poder Calorífico (ASTM-D4809-13)

Metales pesados (ASTM-D-5185)

Equipos

Destilación aceite del transformador portátil
analyzer de humedad, con un porcentaje de error de $\pm 5\%$

Método de densímetro, con un porcentaje de error de $\pm 5\%$

Calorímetro Parr modelo 6400 con una desviación estándar relativa de 0.0760%

Espectrómetro óptico de emisión con plasma acoplado inductivamente (ICP-OES PE Optima 8300)

Con un error estimado de $\pm 4\%$

PCB's (EPA 8082)	Cromatógrafo de gases con detector de captura de electrones. Con un error estimado de 10 – 15%.
Contenido de cloro (MESA-7220)	Tecnología de energía dispersiva de fluorescencia de rayos X (EDXRF) con un porcentaje de error de $\pm 5\%$

Resultados y Análisis

Poder calorífico:

Se describe como la energía liberada durante la combustión completa con relación con la cantidad de combustible aportada.

Las muestras se analizaron con la metodología ASTM D 480913: Método de prueba estándar para el calor de la combustión de combustibles líquidos de hidrocarburos por calorímetro de bomba (método de precisión). En la tabla 8 se muestran los resultados obtenidos.

Tabla 8

Resultados de Poder Calorífico

Código	PC_Bruto_MJ/KG	PC_Bruto_BTU/Lb	PC Bruto en Kcal/kg
201901	44.97	19 333.45	10 740.86
201902	45.36	19 501.07	10 834.01
201903	44.86	19 287.66	10 714.59
201904	44.77	19 247.64	10 693.09
201905	44.93	19 315.91	10 731.31
201906	45.00	19 345.23	10 748.03
201907	45.29	19 469.91	10 817.29
201908	45.34	19 491.70	10 829.23
201909	44.88	19 294.12	10 719.36
201910	45.27	19 463.76	10 812.51
201911	45.57	19 591.44	10 884.17
201912	45.35	19 496.95	10 831.60
201913	45.90	19 731.69	10 962.99
201914	45.09	19 386.20	10 769.52
201915	45.52	19 570.21	10 872.22
201916	45.30	19 475.71	10 819.68
201917	47.19	20 287.58	11 271.10
201918	44.74	19 232.89	10 685.93
201919	45.15	19 412.21	10 783.85
201920	45.21	19 435.08	10 798.18

Nota. Elaboración propia con los resultados de los laboratorios

Tomando en consideración, que el poder calorífico de un aceite usado está entre 8900 a 9000 Kcal/kg, (ver tabla 9), el poder calorífico de las 20 muestras tomadas en la presente investigación está entre 10693.09 y 11271.10 Kcal/kg, lo que beneficia la combustión de estos residuos y es una forma de dar otra oportunidad de uso a estos aceites como fuente energética.

Tabla 9

Poder calorífico de algunos combustibles de origen fósil

CLASE DE COMBUSTIBLE	PODER CALORÍFICO (KCAL/ KG)
COQUE	7100
CARBÓN MINERAL	5100 - 5500
RESIDUO PETROLERO TIPO A	9200 - 9800
ACEITE USADO	8900 - 9000

Nota. Análisis de combustible UCEM Planta Chimborazo (2015)

Humedad y densidad:

En cuanto a humedad y densidad, de acuerdo (Tejada Tovar, Quiñones Bolaños, & Fong Silva, 2017), un aceite nuevo la humedad es alrededor de 0.05% y densidad 0.8976Kg/L. Según los resultados obtenidos, reflejados en la tabla 10, las muestras 6 y 13 son las que presentan mucho mayor contenido de humedad respecto a la de un aceite nuevo, esto puede ser por varias razones, una de ellas es debido a problemas en el sistema de refrigeración del vehículo, que afecta notablemente al sistema de lubricación. También puede provenir de la condensación del vapor de agua presente en el sistema de lubricación cuando el motor deja de funcionar. Otra causa puede ser debido al origen del aceite (aceite usado y/o nuevo acumulado en tanques expuestos al medio ambiente). Y, por último, el sistema de almacenaje de los aceites usados del local donde se obtuvo la muestra.

Tabla 10*Resultados análisis de humedad y densidad de aceites usados*

Código_ID	Humedad_VM	Densidad15C_gmL
201901	<0.1	0.8864
201902	<0.1	0.8655
201903	0.60	0.8804
201904	<0.1	0.8824
201905	0.44	0.8784
201906	2.10	0.8784
201907	<0.1	0.8728
201908	<0.1	0.8751
201909	<0.1	0.8861
201910	<0.1	0.8705
201911	<0.1	0.8658
201912	<0.1	0.8658
201913	5.10	0.8498
201914	0.91	0.8778
201915	0.35	0.8778
201916	<0.1	0.8721
201917	<0.1	0.8781
201918	0.44	0.8745
201919	<0.1	0.8685
201920	<0.1	0.8884

Nota. Elaboración propia con los resultados del laboratorio

Los análisis muestran que 13 muestras (1; 2; 4; 7; 8; 9; 10; 11;12; 16; 17; 19 y 20) poseen un contenido de humedad menores a 0.1%, las muestras 3; 5; 14; 15 y 18 poseen un contenido de humedad en el rango de 0.1 a 0.99 %. La humedad presente en el aceite puede provenir de varias fuentes, como ya se mencionó anteriormente, a fugas de sellos del proceso de combustión o del sistema de enfriamiento lo que afecta las propiedades de lubricación formando lodos que terminan taponando los filtros de aceite, al sistema de almacenaje de los aceites.

Densidad:

En cuanto a la densidad todas las 20 muestras se encuentran en lo esperado de un aceite común de motor.

Cloro:

Teniendo en consideración que un aceite nuevo su contenido de cloro es de 210 mg/kg (Tejada Tovar et al., 2017) y los resultados obtenidos (ver tabla 11) sólo las muestras 4 y 5

están por encima de este valor y esto es debido a la adición de solventes clorados a los lubricantes, y también por contaminación durante su uso. Dentro de los solventes que principalmente figuran en los lubricantes nuevos son: sontriclороetano, tricloroetileno y percloroetileno (De Vita, 1995).

Tabla 11

Contenido de cloro en aceites usados (MESA-7220)

CODIGO	Composición	Resultado	Unidad
201901	Total_cloro	85.6	mg/kg
201902	Total_cloro	79.0	mg/kg
201903	Total_cloro	45.4	mg/kg
201904	Total_cloro	328.0	mg/kg
201905	Total_cloro	211.0	mg/kg
201906	Total_cloro	92.2	mg/kg
201907	Total_cloro	90.1	mg/kg
201908	Total_cloro	75.8	mg/kg
201909	Total_cloro	43.3	mg/kg
201910	Total_cloro	83.7	mg/kg
201911	Total_cloro	15.0	mg/kg
201912	Total_cloro	5.3	mg/kg
201913	Total_cloro	81.9	mg/kg
201914	Total_cloro	66.4	mg/kg
201915	Total_cloro	29.1	mg/kg
201916	Total_cloro	61.2	mg/kg
201917	Total_cloro	36.0	mg/kg
201918	Total_cloro	44.5	mg/kg
201919	Total_cloro	42.0	mg/kg
201920	Total_cloro	71.0	mg/kg

Nota. Elaboración propia con los resultados del laboratorio

Metales:

En la tabla 12 se muestran los resultados obtenidos en cuanto a metales se refiere.

Tabla 12

Contenidos de metales en aceites usados (ASTM-D-5185) en ppm

CODIGO_ID	Antimonio	Arsénico	Bario	Cadmio	Calcio	Cobalto	Cobre	Cromo	Magnesio	Manganeso	Mercurio	Níquel	Plomo	Talio	Vanadio	Zinc
201901	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	255	<0,1	0,8	1	40	0,5	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	5
201902	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	181	<0,1	1,1	<0,1	241	0,30	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	4,3
201903	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	262	<0,1	0,3	<0,1	10	0,60	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	5,4
201904	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	203	<0,1	2,1	0,2	208	1,4	<0,1	<0,1	2,7	<0,1	<0,1	4,4
201905	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	227	<0,1	1,1	1,2	145	0,4	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	3,9
201906	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	190	<0,1	0,2	<0,1	15	0,20	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	4,1
201907	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	198	<0,1	18	4,5	389	0,5	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	5,1
201908	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	178	<0,1	2,6	<0,1	97	1,10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	3,3
201909	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	227	<0,1	1,1	1,2	144	0,4	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	3,9
201910	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	241	<0,1	0,3	0,90	171	0,20	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	4
201911	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	251	<0,1	2,3	<0,1	10,50	0,20	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	3,8
201912	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	178	<0,1	2,5	<0,1	94	0,80	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	3,2
201913	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	225	<0,1	0,7	1,5	75	0,40	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	6
201914	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	73	<0,1	4,8	3,70	47	0,70	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	2,6
201915	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	173	<0,1	3,8	5,60	174	1,80	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	3
201916	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	162	<0,1	1,4	<0,1	54	0,30	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	5,4
201917	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	250	<0,1	0,7	<0,1	51	0,20	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	5,5
201918	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	189	<0,1	206	<0,1	93	1,30	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	2,6
201919	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	194	<0,1	2,8	<0,1	97	1,10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	2,3
201920	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	200	<0,1	3	0,4	115	1,30	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	2,8

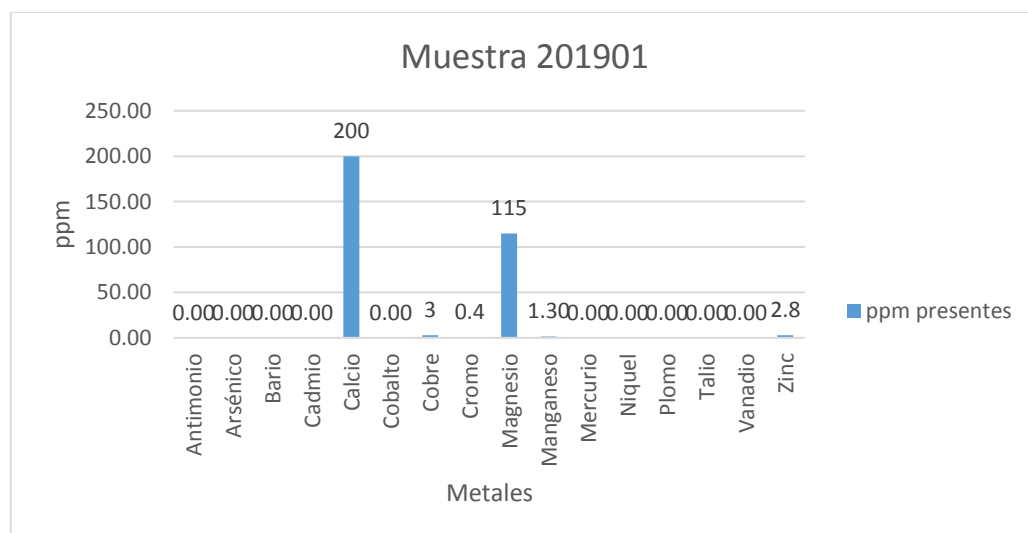
Nota. Elaboración propia con los resultados del laboratorio.

A continuación, se describen en detalle los resultados obtenidos.

Muestra # 1

De los 16 metales analizados, entre ellos Cadmio, Níquel, Plomo, Mercurio, Vanadio, sus resultados arrojaron menores a 0.1 ppm muy por debajo de lo que establece la norma.

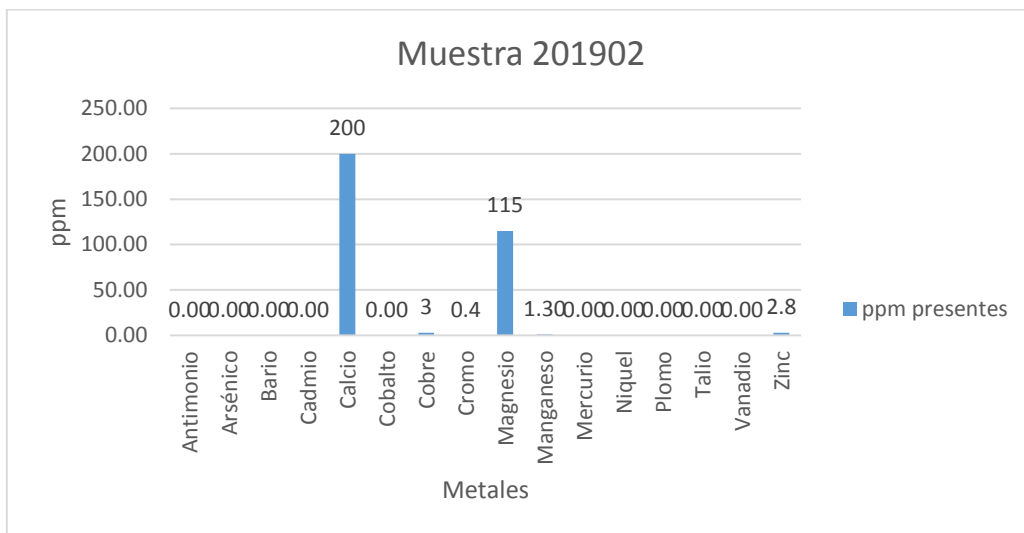
Los metales presentes en esta muestra fueron:



Muestra # 2

De los 16 metales analizados, entre ellos Cadmio, Níquel, Plomo, Mercurio, Vanadio, sus resultados arrojaron menores a 0.1 ppm muy por debajo de lo que establece la norma.

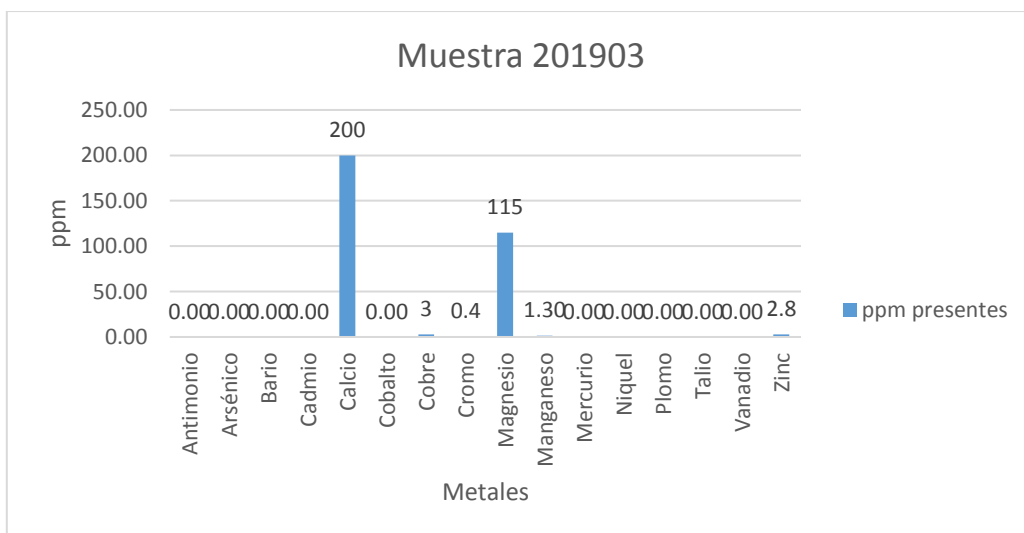
Los metales presentes en esta muestra fueron:



Muestra # 3

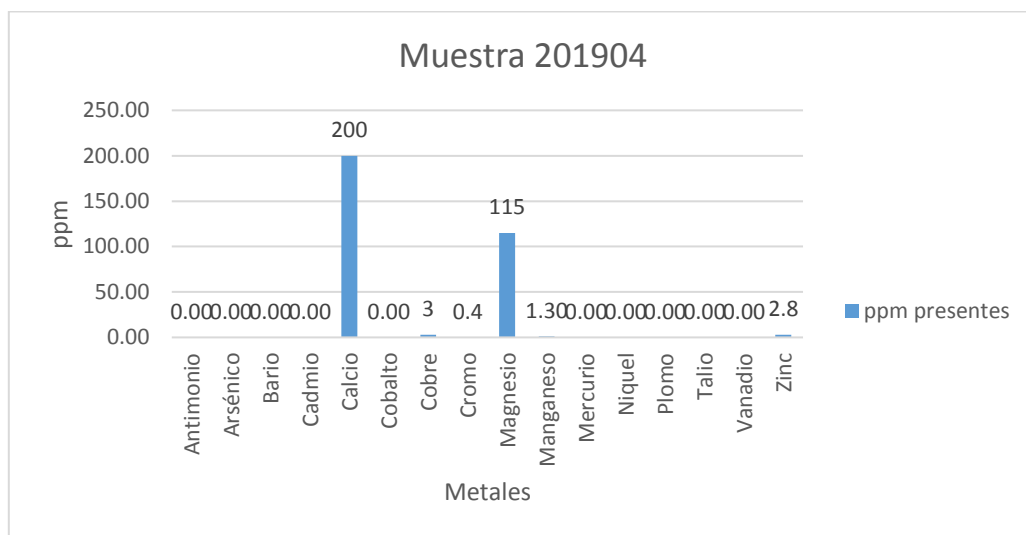
De los 16 metales analizados, entre ellos Cadmio, Níquel, Plomo, Mercurio, Vanadio, sus resultados arrojaron menores a 0.1 ppm muy por debajo de lo que establece la norma.

Los metales presentes en esta muestra fueron:



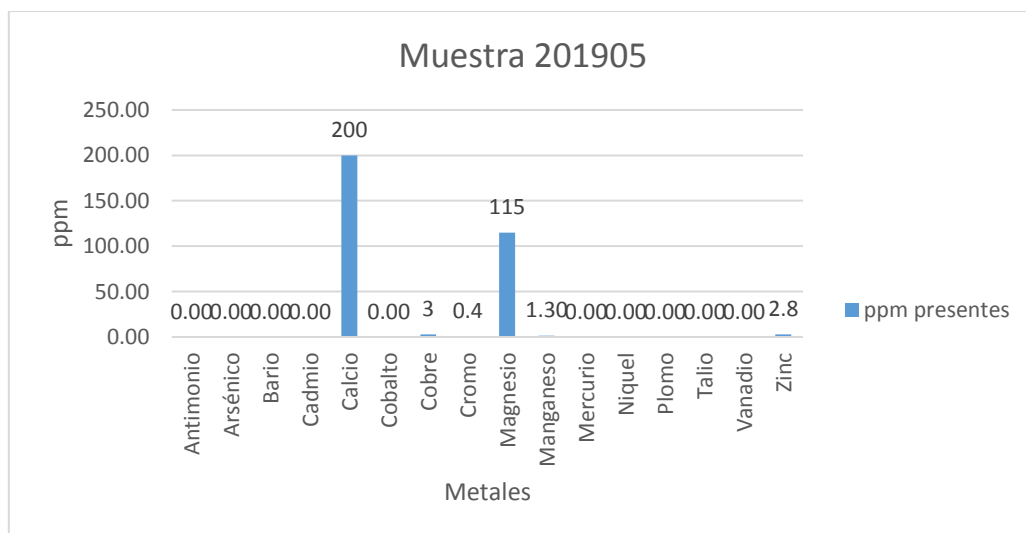
Muestra # 4

De los 16 metales analizados, entre ellos Cadmio, Níquel, Mercurio, Vanadio, sus resultados arrojaron menores a 0,1 ppm muy por debajo de lo que establece la norma. Los metales presentes en esta muestra fueron:



Muestra # 5

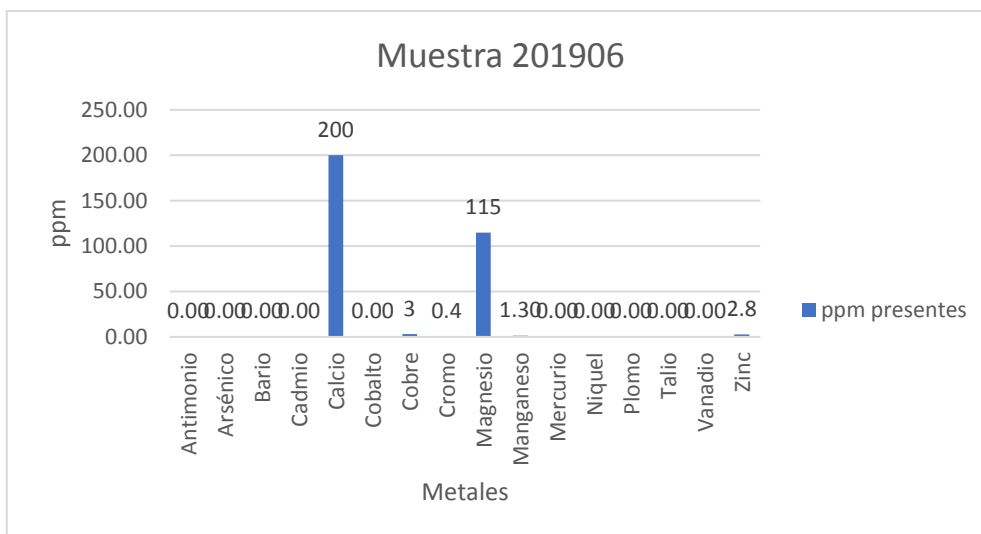
De los 16 metales analizados, entre ellos Cadmio, Níquel, Plomo, Mercurio, Vanadio, sus resultados arrojaron menores a 0.1 ppm muy por debajo de lo que establece la norma. Los metales presentes en esta muestra fueron:



Muestra # 6

De los 16 metales analizados, entre ellos Cadmio, Níquel, Plomo, Mercurio, Vanadio, sus resultados arrojaron menores a 0.1 ppm muy por debajo de lo que establece la norma.

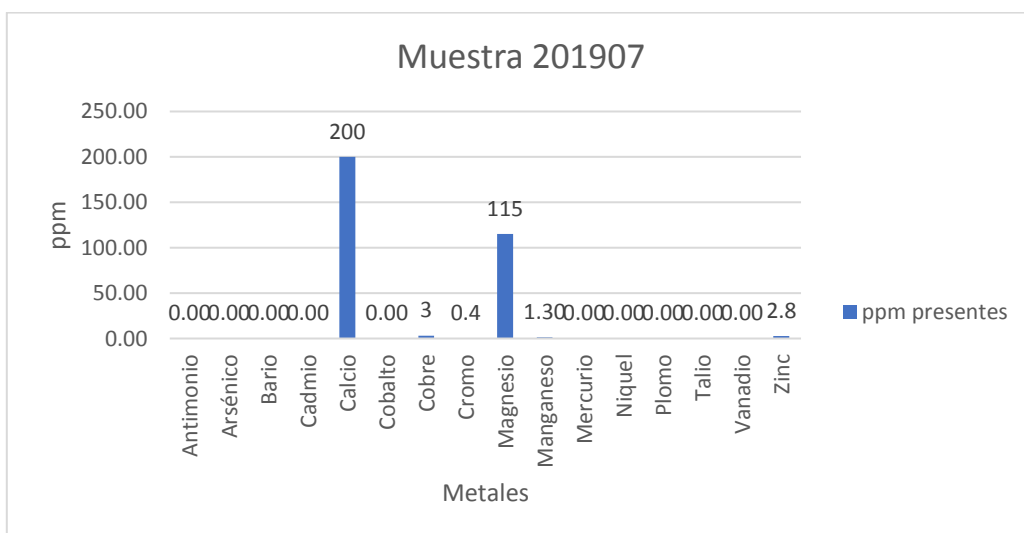
Los metales presentes en esta muestra fueron:



Muestra # 7

De los 16 metales analizados, entre ellos Cadmio, Níquel, Plomo, Mercurio, Vanadio, sus resultados arrojaron menores a 0.1 ppm muy por debajo de lo que establece la norma.

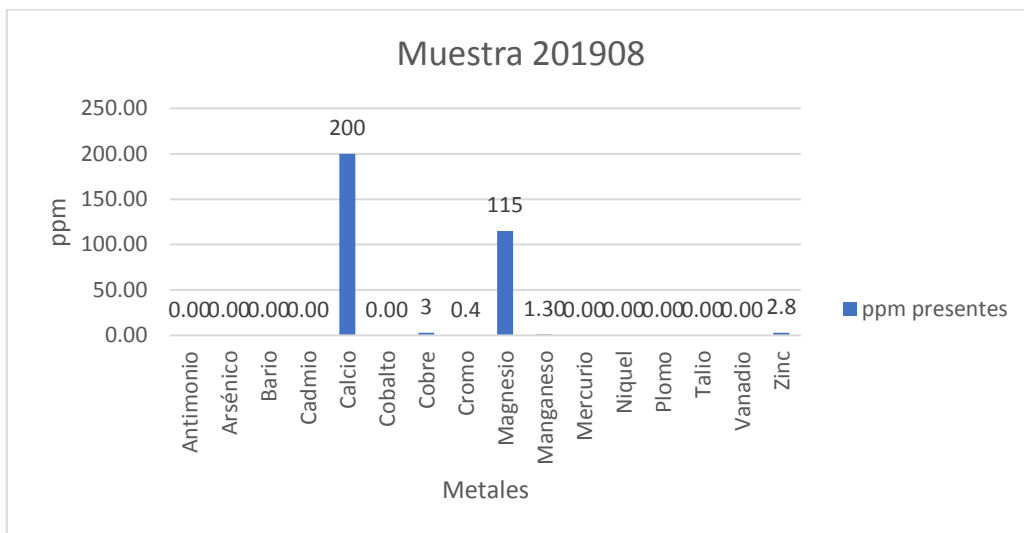
Los metales presentes en esta muestra fueron:



Muestra # 8

De los 16 metales analizados, entre ellos Cadmio, Níquel, Plomo, Mercurio, Vanadio, sus resultados arrojaron menores a 0.1 ppm muy por debajo de lo que establece la norma.

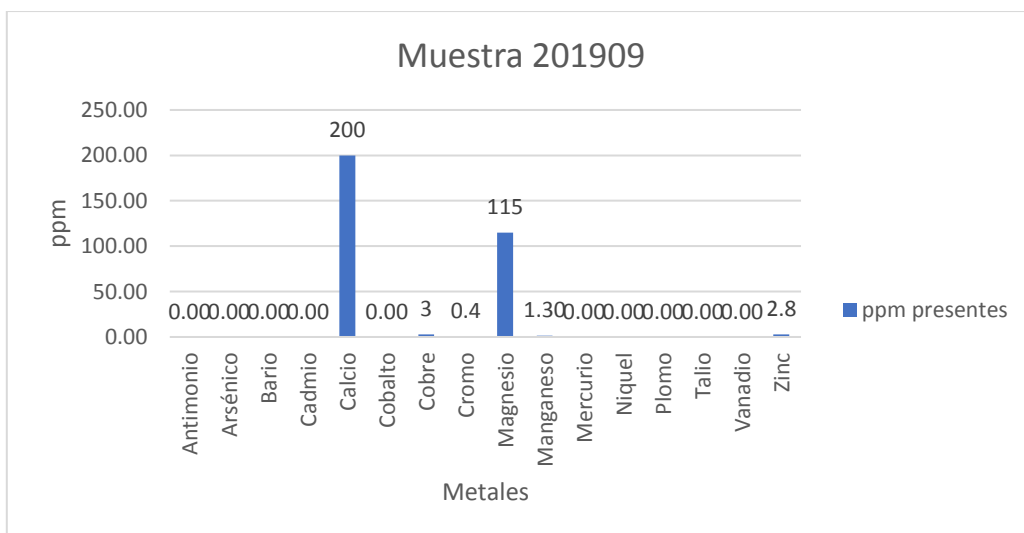
Los metales presentes en esta muestra fueron:



Muestra # 9

De los 16 metales analizados, entre ellos Cadmio, Níquel, Plomo, Mercurio, Vanadio, sus resultados arrojaron menores a 0.1 ppm muy por debajo de lo que establece la norma.

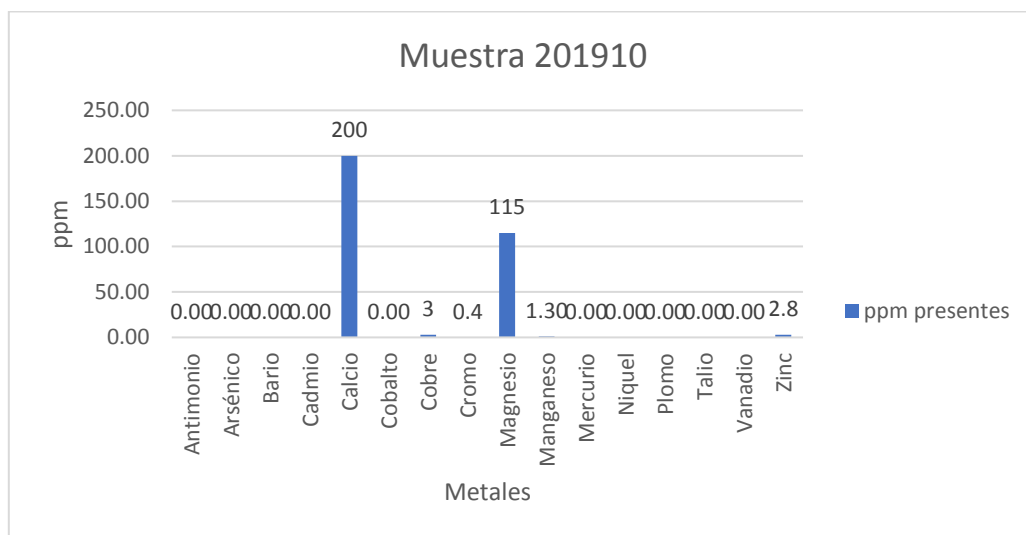
Los metales presentes en esta muestra fueron:



Muestra # 10

De los 16 metales analizados, entre ellos Cadmio, Níquel, Plomo, Mercurio, Vanadio, sus resultados arrojaron menores a 0.1 ppm muy por debajo de lo que establece la norma.

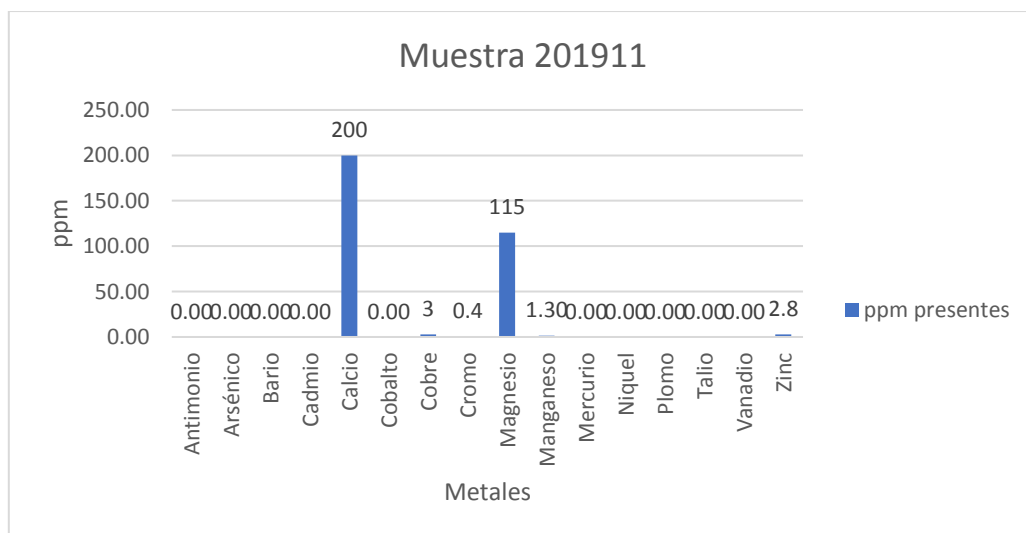
Los metales presentes en esta muestra fueron:



Muestra # 11

De los 16 metales analizados, entre ellos Cadmio, Níquel, Plomo, Mercurio, Vanadio, sus resultados arrojaron menores a 0.1 ppm muy por debajo de lo que establece la norma.

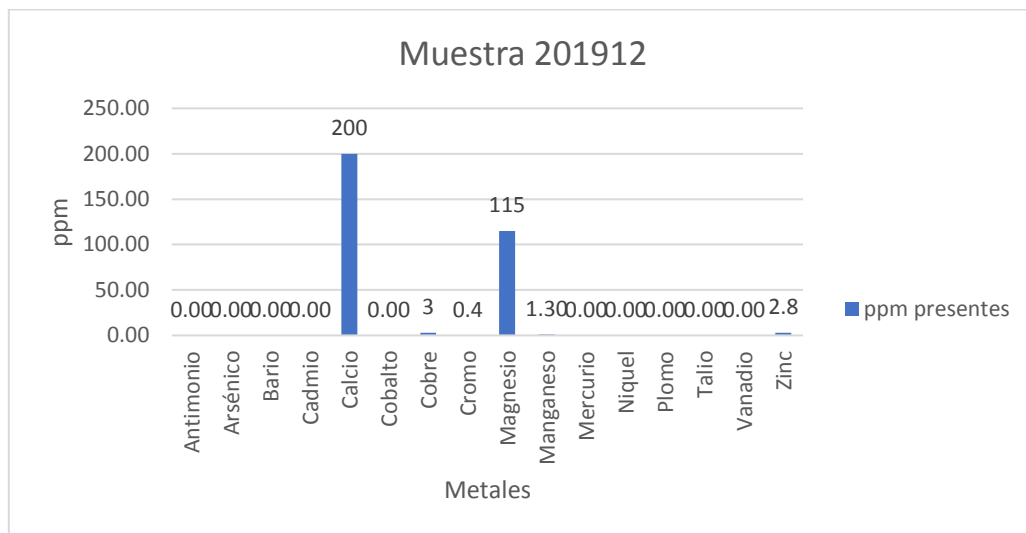
Los metales presentes en esta muestra fueron:



Muestra # 12

De los 16 metales analizados, entre ellos Cadmio, Níquel, Plomo, Mercurio, Vanadio, sus resultados arrojaron menores a 0.1 ppm muy por debajo de lo que establece la norma.

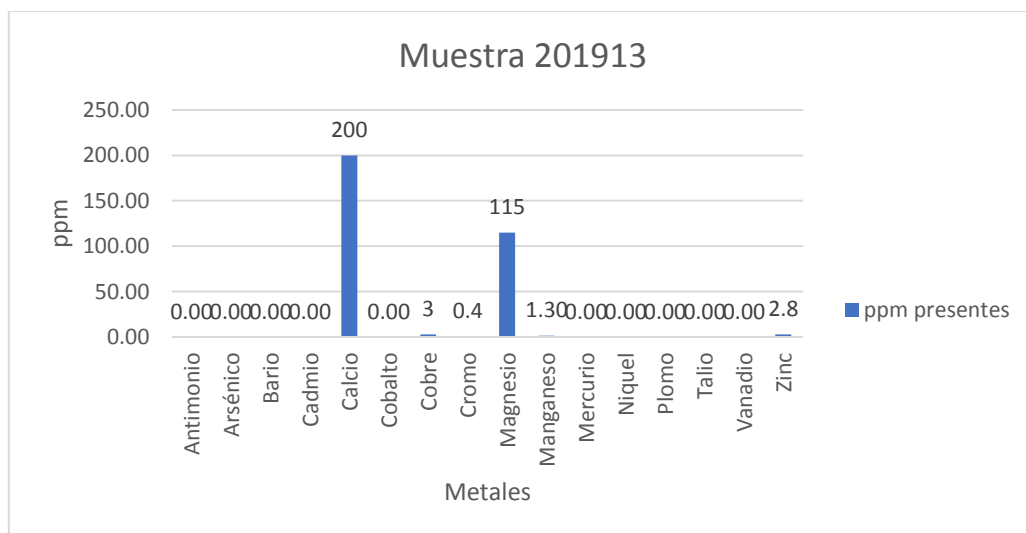
Los metales presentes en esta muestra fueron:



Muestra # 13

De los 16 metales analizados, entre ellos Cadmio, Níquel, Plomo, Mercurio, Vanadio, sus resultados arrojaron menores a 0.1 ppm muy por debajo de lo que establece la norma.

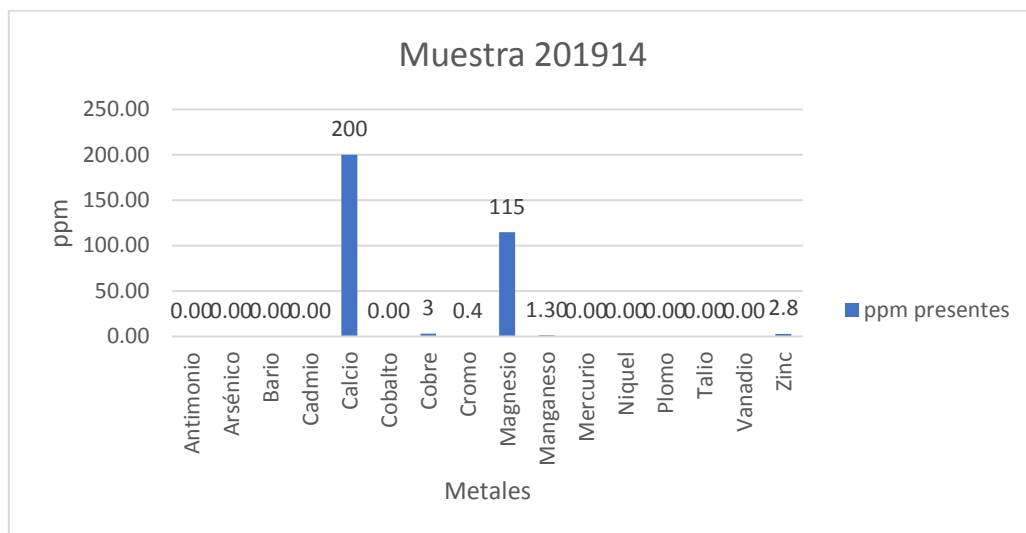
Los metales presentes en esta muestra fueron:



Muestra # 14

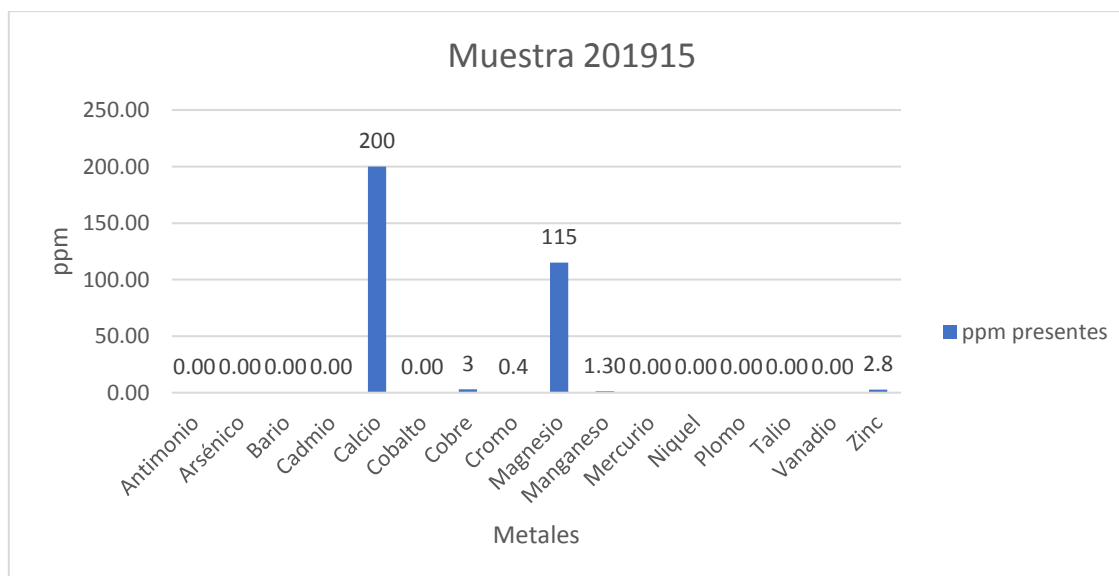
De los 16 metales analizados, entre ellos Cadmio, Níquel, Plomo, Mercurio, Vanadio, sus resultados arrojaron menores a 0.1 ppm muy por debajo de lo que establece la norma.

Los metales presentes en esta muestra fueron:



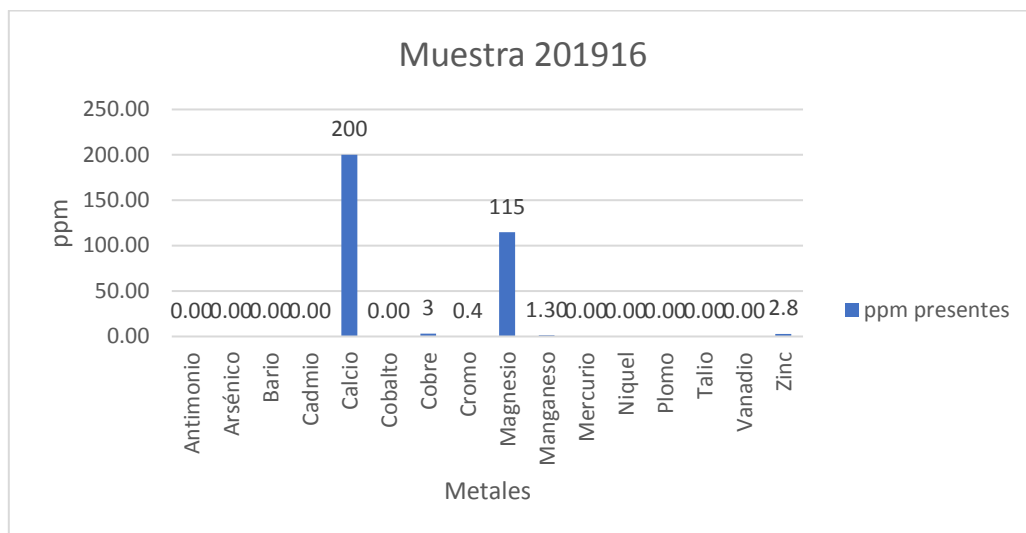
Muestra # 15

De los 16 metales analizados, entre ellos Cadmio, Níquel, Plomo, Mercurio, Vanadio, sus resultados arrojaron menores a 0.1 ppm muy por debajo de lo que establece la norma. Los metales presentes en esta muestra fueron:



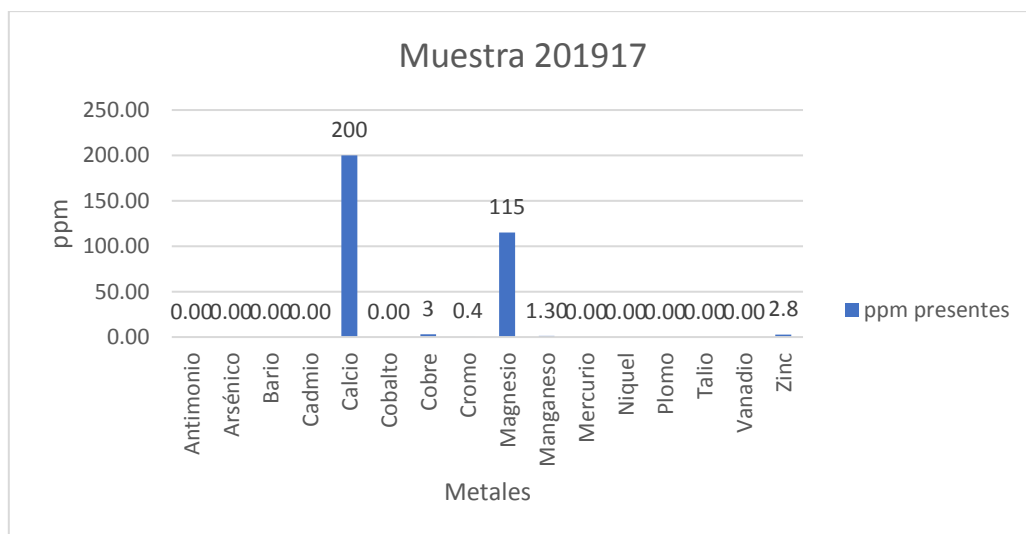
Muestra #16

De los 16 metales analizados, entre ellos Cadmio, Níquel, Plomo, Mercurio, Vanadio, sus resultados arrojaron menores a 0.1 ppm muy por debajo de lo que establece la norma. Los metales presentes en esta muestra fueron:



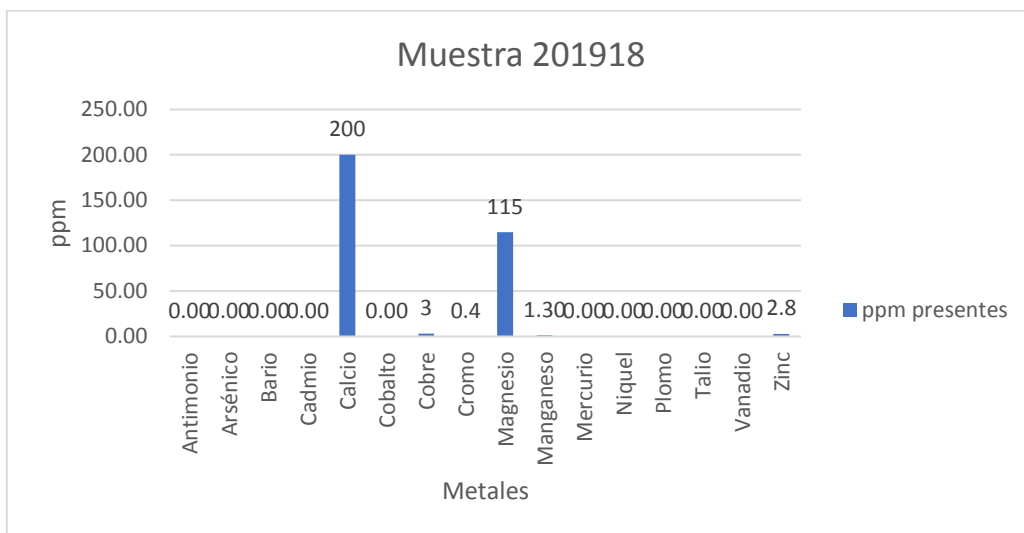
Muestra # 17

De los 16 metales analizados, entre ellos Cadmio, Níquel, Plomo, Mercurio, Vanadio, sus resultados arrojaron menores a 0.1 ppm muy por debajo de lo que establece la norma. Los metales presentes en esta muestra fueron:



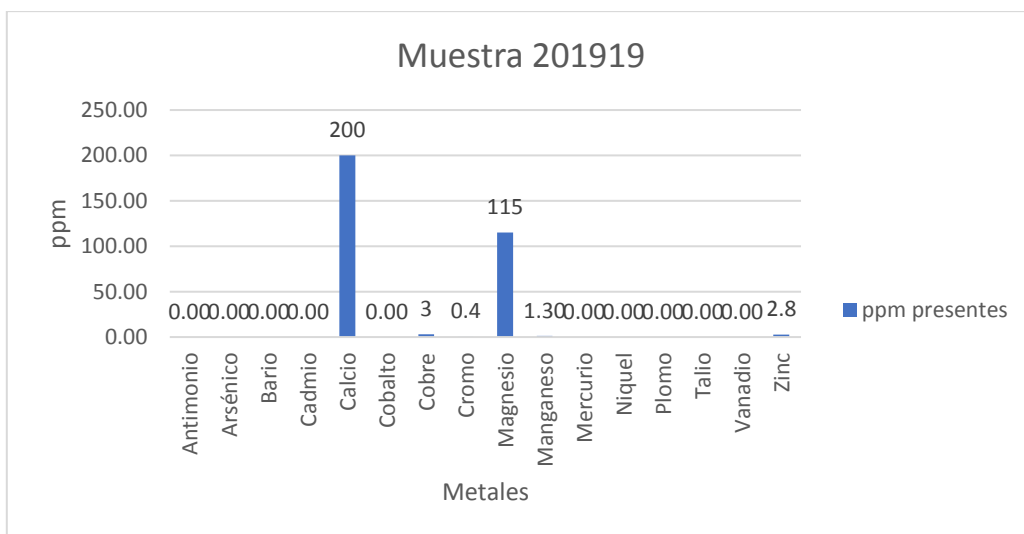
Muestra # 18

De los 16 metales analizados, entre ellos Cadmio, Níquel, Plomo, Mercurio, Vanadio, sus resultados arrojaron menores a 0.1 ppm muy por debajo de lo que establece la norma. Los metales presentes en esta muestra fueron:



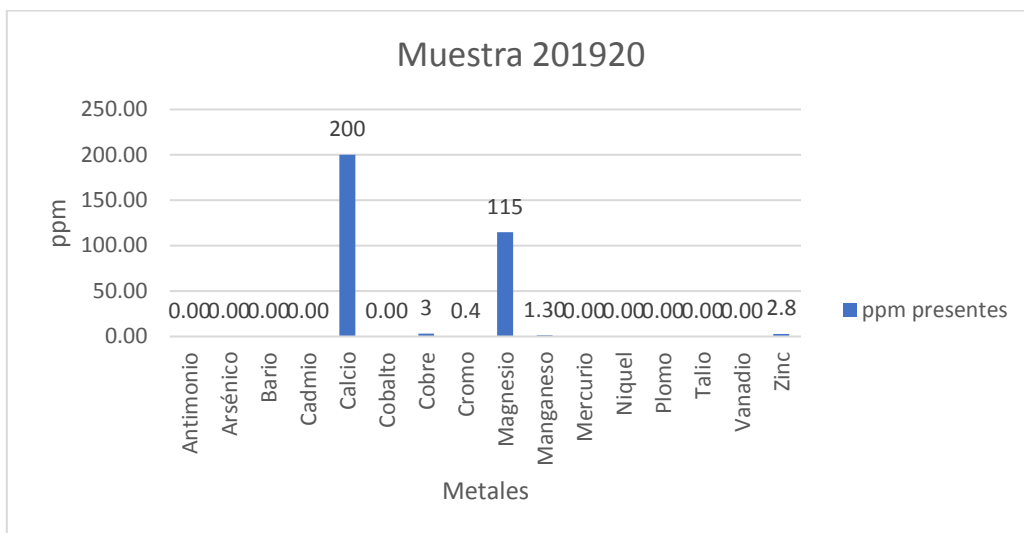
Muestra # 19

De los 16 metales analizados, entre ellos Cadmio, Níquel, Plomo, Mercurio, Vanadio, sus resultados arrojaron menores a 0.1 ppm muy por debajo de lo que establece la norma. Los metales presentes en esta muestra fueron:



Muestra # 20

De los 16 metales analizados, entre ellos Cadmio, Níquel, Plomo, Mercurio, Vanadio, sus resultados arrojaron menores a 0.1 ppm muy por debajo de lo que establece la norma. Los metales presentes en esta muestra fueron:



La presencia de Zinc y Magnesio en todo aceite usado es normal debido a que son incluidos como aditivos del aceite nuevo con el objeto de mejorar sus características lubricantes (Tejada Tovar et al., 2017) por lo que nuestras muestras poseen una cantidad esperada de ambos metales.

En relación al calcio, en todas las muestras presentan un contenido de calcio superior a la que pudiera tener un aceite nuevo. La presencia de calcio puede atribuirse a los detergentes, los cuales ayudan a mantener el aceite limpio y neutralizando los precursores de depósitos que se forman a altas temperaturas.

El cromo presente en las muestras se le pueden atribuir al desgaste de los anillos del pistón y de los refrigerantes empleados (Tejada Tovar et al., 2017). Es común conseguir en muestras de aceites usados metales como: cromo níquel y manganeso², debido al desgaste de algunas de las piezas de engranaje.

Bifenoles policlorados (PCB's)

No se encontraron en ninguna de las muestras.

² <http://noria.mx/lublearn/principales-contaminantes-en-el-reporte-de-analisis-de-lubricante/>

CONCLUSIONES

De acuerdo con los resultados obtenidos de la caracterización físicoquímica de las muestras de aceites usados, las mismas son aptas para su reciclaje. La presencia de algunos metales como: el calcio, magnesio, zinc, cromo son producto de los aditivos y refrigerantes que se emplean para mejorar las propiedades físico-químicas de los aceites nuevos, lo que no representa una peligrosidad para su posterior uso.

La recuperación y reciclado de los aceites usados para insertarlos en el proceso de fabricación del lubricante base es la opción ideal, siempre y cuando se mantengan sus características lo más cercana posible a las del lubricante nuevo. Otra opción es utilizarlo como combustible alternativo, siguiendo un protocolo de caracterización y tratamientos físicoquímicos necesarios para desclasificarlo como residuo tóxico y peligroso, siendo esta opción la más factible en estos momentos para la región, pues no requiere de mayor uso de tecnología especializada.

La opción adecuada para República Dominicana actualmente es el reciclaje de estos aceites mediante el aprovechamiento energético, utilizando técnicas de mezclado con combustibles pesados tipo FuelOil y de esta forma darle un valor agregado a este tipo de residuo, cumpliendo con las normativas técnicas existente, ya que los mismos pueden ser utilizados en hornos cementeros e incineradores, controlando sus emisiones.

La valorización mediante el aprovechamiento energético contribuye a una gestión integral de este tipo de residuo, minimizando el riesgo de un manejo inadecuado del mismo, evitando contaminación de aguas y suelo. Sin embargo, es recomendable caracterizar los aceites con cierta periodicidad de manera de controlar que los mismos estén dentro de los parámetros establecidos y hacer un control de las emisiones atmosféricas y así evitar este tipo de contaminación.

Agradecimientos

Esta investigación (2016-2017-061) ha sido financiada por el Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (MESCYT) de la República Dominicana, a través del Fondo Nacional de Innovación, Desarrollo Científico-Tecnológico (FONDOCYT). Agradecemos al apoyo técnico, administrativo y financiero del Servicio Geológico Nacional (SGN) y la Universidad Latina de Panamá. Las labores de levantamiento de datos en campo y toma de muestras fueron realizadas por la geógrafa Rafaelina Espiritu Fulgencio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arias, J. (2018, September 25). El 89% de desechos peligrosos generados en Dominicana van al medioambiente sin tratarse. *Diario Libre*. Retrieved from <https://www.diariolibre.com/actualidad/medioambiente/el-89-desechos-peligrosos-va-al-ambiente-sin-tratarse-GO10876189>
- Bhaskar, T., Uddin, M. A., Muto, A., Sakata, Y., Omura, Y., Kimura, K., & Kawakami, Y. (2004). Recycling of waste lubricant oil into chemical feedstock or fuel oil over supported iron oxide catalysts. *Fuel*, 83(1), 9–15. [https://doi.org/10.1016/S0016-2361\(03\)00216-3](https://doi.org/10.1016/S0016-2361(03)00216-3)
- Boughton, B., & Horvath, A. (2004). Environmental Assessment of Used Oil Management Methods. *Environmental Science and Technology*, 38(2), 353–358. <https://doi.org/10.1021/es034236p>
- De Vita, Y. (1995). Aditivos para lubricantes para motor a gasolina: *Cuaderno FIRP*, 38(2).
- Elkhaleefa, A. M. (2016). Waste Engine Oil Characterization and Atmospheric Distillation to Produce Gas Oil. *International Journal of Engineering and Advanced Technology (IJEAT)*, 5(4), 6–8.
- EPA. (2015). Office of Solid Waste and Emergency Response OSWER FY 2016-2017 National Program Manager's Guidance. Retrieved November 1, 2019, from EPA website: <https://nepis.epa.gov/Exe/ZyNET.exe/P100ME9J.TXT?ZyActionD=ZyDocument&Client=EPA&Index=2011+Thru+2015&Docs=&Query=&Time=&EndTime=&SearchMethod=1&TocRestrict=n&Toc=&TocEntry=&QField=&QFieldYear=&QFieldMonth=&QFieldDay=&IntQFieldOp=0&ExtQFieldOp=0&XmlQuery=>
- Fuentes, M. J., Font, R., Gómez-Rico, M. F., & Martín-Gullón, I. (2007). Pyrolysis and combustion of waste lubricant oil from diesel cars: Decomposition and pollutants. *Journal of Analytical and Applied Pyrolysis*, 79(1–2), 215–226. <https://doi.org/10.1016/J.JAAP.2006.12.004>

- Hamawand, I., Yusaf, T., & Rafat, S. (2013). Recycling of waste engine oils using a new washing agent. *Energies*, 6(2), 1023–1049. <https://doi.org/10.3390/en6021023>
- Impuestos Internos, G. de E. E. y T. D. de A. de R. y E. (2018). *PARQUE VEHICULAR 2018*. Santo Domingo.
- Kanokkantarapong, V., Kiatkittipong, W., Panyapinyopol, B., Wongsuchoto, P., & Pavasant, P. (2009). Used lubricating oil management options based on life cycle thinking. *Resources, Conservation and Recycling*, 53(5), 294–299. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2009.01.002>
- Mendoza, E. I., & Robles, R. E. (2016). *Reciclaje de aceites usados para transmisión de potencia en las industrias y talleres de servicio de la ciudad de Milagro, Ecuador*.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. *Manual Técnico para el manejo de Aceites Lubricantes Usados*. , (2014).
- Montero, G. N. (2011). *Reproceso Y Comercialización De Aceite*.
- Montes, M., & Bello, P. (2003). *Re-Refinado de Aceites Usados* (Universidad de Vigo). Retrieved from <https://studylib.es/doc/7189635/re-refinado-de-aceites-usados>
- Oficina Nacional de Estadística. (2019). *Emisiones de CO2 del sector energético por año, según combustible 2000-2018*. Santo Domingo.
- Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales. RECURSOS NATURALES Subsecretaría de Gestión Ambiental. , 1 República Dominicana § (2014).
- Sevilla, B. (2019). Demanda global de lubricantes 2000-2018. Retrieved from 2019 website: <https://es.statista.com/estadisticas/599641/demanda-mundial-de-lubricantes/>
- Tejada Tovar, C. N., Quiñones Bolaños, E., & Fong Silva, W. (2017). Caracterización físico-química de aceites usados de motores para su reciclaje. *Prospectiva*, 15(2), 135–144. <https://doi.org/10.15665/rp.v15i2.782>

INCIDENCIA DE LOS COSTOS DE TRANSACCIONES EN LAS MICROEMPRESAS INFORMALES

INCIDENCE OF THE COSTS OF TRANSACTIONS IN THE INFORMAL MICROENTERPRISES

AUTORES: NIVALDO VERA VALDIVIEZO¹, CARMEN DE PABLOS HEREDERO²,

JOSÉ MANUEL BERMEJO RUÍZ³

¹Docente de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo, Facultad de Ciencias Empresariales, Carrera de Economía, EC.120301. Quevedo, Ecuador. nvera@uteq.edu.ec

²Departamento de Economía de la Empresa (Adm., Dir. y Org.), Economía Aplicada II y Fundamentos de Análisis Económico de la Universidad Rey Juan Carlos. Paseo de los Artilleros s/n. C.P. 28032 - Vicálvaro – Madrid, España. carmen.depablos@urjc.es

³Departamento de Economía de la Empresa (Adm., Dir. y Org) Universidad Rey Juan Carlos. Paseo de los Artilleros s/n. C.P. 28032 - Vicálvaro – Madrid, España. bermevil@yahoo.es

Recibido: 22 de abril de 2019

Aceptado: 18 de noviembre de 2019

Resumen

PALABRAS CLAVE:

Costos, teoría de los costos de transacciones, microempresas.

El presente trabajo expone la incidencia de los costos de transacción en el dimensionamiento de las microempresas informales comerciales del cantón Quevedo. Se analizan los aportes teóricos referentes al volumen de transacciones producidas a través de la venta, compras y costos operativos, vinculados con las compras, transporte, remuneraciones, entre otros. Las microempresas dinamizan la actividad económica y financiera empresarial, canalizando los bienes y servicios de manera eficiente hacia el consumidor. Se describe en esta indagación el número y las estructuras de las microempresas, así como su participación en el marco de los sectores o ramas de actividad económica.

Clasificación JEL: D23, L22, M14.



Este artículo está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>

KEYWORDS:

Costs, transaction theory cost, microenterprises.

Abstract

The present work exposes the incidence of the transaction costs in the sizing of the informal commercial microenterprises of the Quevedo canton. The theoretical contributions referring to the volume of transactions produced through the sale, purchases and operative costs, related to purchases, transport, remunerations, among others, are analyzed. Microenterprises boost business economic and financial activity, channeling goods and services efficiently towards the consumer. The number and structures of micro-enterprises, as well as their participation in the framework of sectors or branches of economic activity, are described in this inquiry. JEL Classification: D23, L22, M14.

INTRODUCCIÓN

Quevedo es una ciudad asentada en la zona centro de la provincia de Los Ríos en la República del Ecuador, su población asciende a 175.000 habitantes aproximadamente, la tasa de subempleo nacional urbano es del 51.07%, mientras que el 25.5% de la población trabaja por cuenta propia en toda la provincia (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2010).

La teoría de los costos de transacciones se sustenta en los aportes de (Coase, 1960) y (O. Williamson, 1975) donde se considera que la clave para entender el surgimiento de las empresas de todo tipo, entendido dentro de estas a las microempresas es la economía en los costos de transacciones y en la teoría de la economía de escala que surgiría con Adam Smith, Frederick Taylor, Taiichi Ohno y Edward Deming.

La base de las transacciones radica en el sujeto encargado de tomar decisiones. En sí mismo es parte esencial del proceso (Salgado, 2003). En el conjunto de las transacciones, la ética empresarial determina el comportamiento del directivo de una microempresas (Bañón, Guillén, & Ramos, 2011). En estas se corre el riesgo de adoptar decisiones impropias que derivaran en el estancamiento y posible quiebra de la organización; motivo que origina la existencia de la empresa (Alchian & Demsetz, 1972).

MARCO TEÓRICO GENERAL

El aporte teórico para entender la incidencia de los costos de transacciones en el dimensionamiento de las microempresas informales comerciales, parte del análisis de la teoría de autores como (Coase, 1937; North, 1990; Williamson, 1975 y Simon, 1991), entre otros; por lo

que se recurre a la revisión literaria, tratando de rescatar aquellos aportes más sobresalientes, que permiten definir los factores intervinientes en la determinación de los costos, su importancia y la estructura y composición de las microempresas en Quevedo.

Las contribuciones de los autores que se detallan en el desarrollo de los ítems, definen la trayectoria de la investigación y esclarecen el escenario donde se desenvuelven las microempresas, en el contexto de la infinidad de operaciones y transacciones económicas en una sociedad determinada.

Enfoques teóricos de la teoría de los costos de transacciones

El enfoque teórico de la teoría de los costos de transacciones comienza con el estudio de Coase en 1937. En su criterio la determinación de los costos de los bienes y servicios no era exclusivo de los costos de producción, sino de aquellos costos relacionados con la transmisión del bien o servicio de un sujeto económico a otro.

La empresa, sea pequeña, mediana o grande desarrolla sus actividades en atención a la satisfacción de las necesidades de los consumidores en el mercado. Por ello, es necesario inferir en los costos para abaratar la producción de bienes y servicios que tiene lugar en el mercado a través de un sin número de operaciones conocidas como transacciones (Coase, 1937).

Es preciso distinguir entre los costos incurridos en el proceso de producción y los que se dan en la distribución y comercialización de los productos y servicios. Los primeros comprenden la interacción de diferentes factores de producción, mientras que los segundos distinguen la participación entre sujetos económicos, en su nivel de conocimiento y formación y su capacidad para realizar la transferencia de bienes de manera menos onerosa posible.

Se debe tener en cuenta en el intercambio de un bien o servicio entre los agentes económicos, los costos de la negociación y la celebración de los contratos de intercambio para cada transacción (Coase, 1937). Son dos cuestiones básicas a partir de las que se suceden una serie de factores vinculantes con las transacciones, como la información, la incertidumbre, entre otros. Estas consideraciones marcan la trayectoria de la teoría a lo largo del tiempo.

Los contratos que se produzcan, sean verbales o escritos, expresos o tácitos, son el resultado de las operaciones entre sujetos, propios del sistema económico, pero no del

mecanismo del sistema de precios. De ahí que, si la producción determina un costo y el mercado otro, este no solo dependerá de la utilidad del bien solamente, sino de los costos de transacción que se añaden en las operaciones de transferencia de derechos de esos bienes.

No es posible la intervención del Estado en las negociaciones y contratos entre microempresarios y consumidores al momento de realizar el traspaso de los derechos sobre los bienes, sino que esta negociación es libre y voluntaria entre los participantes (Coase, 1960), que deben descubrir con quienes efectuar el intercambio, sus términos, el convenio y el contrato de la negociación, de tal manera que exista la certeza de que esta se cumpla a cabalidad y se minimice el riesgo y la incertidumbre.

Las empresas, independientemente de su dimensión, juegan un papel decisivo en las transacciones, en la medida que permite reducir sus costos. La organización en sí, es una estructura jerárquica que infunde seriedad al momento de establecer acuerdos y contratos de carácter comercial; sin embargo, si los términos de las negociaciones no están claros, el riesgo será un obstáculo en las operaciones de la empresa, de tal manera que las instituciones no solo contribuyen a reducir los costos de transacción, sino que estas también pueden generar barreras o limitaciones en las transacciones (North, 1993).

El Estado de manera directa e indirecta actúa sobre las empresas a través de medidas impositivas y normas jurídicas que inciden sobre los costos, formando parte de una externalidad negativa de la cual se beneficiará el consumidor final, quienes probablemente absorban parte de estos costos.

Una transacción en sí es una operación generada en el cambio del estatus de un bien (Stuart, 1991) que ha sido realizada entre sujetos económicos. El número de transacciones y operaciones varían, según los costos aumenten o disminuyan. En este escenario, la empresa juega un papel fundamental.

Complementariamente es significativa la ordenación al interior de la empresa, su organización está sujeta a las decisiones subjetivas de los encargados de tomar decisiones, de manera que las medidas adoptadas estarán relacionadas con la implicación de los costos de las opciones relacionadas con las alternativas (Williamson, 1985).

La organización económica se plantea como un problema de contratación (Williamson, 1985). La producción en sí misma implica la participación *per se* de factores económicos,

con un resultado final que tiene que ser colocado en el mercado para satisfacer las necesidades humanas; de por sí la producción misma requiere la incursión no solo de costos de producción, sino de transacciones, que se extienden a la comercialización de los bienes y servicios entre sujetos económicos representados por empresas, familias y gobiernos a través del establecimiento de acuerdos de manera formal o informal (Menéndez, 2005).

Es tan importante que en un escenario económico de prosperidad o austeridad, especialmente en este último, contar con información adicional del socio con el cual ha establecido relaciones comerciales (Granovetter, 1986), incurriendo en costos, conocidos como *ex ante* y *ex post*, los primeros se refieren a los de negociación, redacción y salvaguarda de un acuerdo, en tanto que los segundos se vinculan a los de mala adaptación, los de regateo, de establecimiento y administración y los de aseguramiento de los compromisos (Williamson, 1985). Estos están presentes en toda operación y deben estar totalmente definidos de tal manera que se reduzca el riesgo y la incertidumbre al momento de realizar cualquier transacción económica, independientemente de la dimensión de las micro, pequeña, mediana y gran empresa.

La microempresa independientemente de su dimensión está condicionada al comportamiento de sus directivos, el cual se estima es racional, pero con limitaciones (Herbert, 1961). Estas limitaciones son de tipo estructural de la firma, debido a la diversidad de agentes que participan en la organización y a la información disponible en ella.

Existe por tanto una diversidad de factores que inciden sobre la empresa, identificándose mayormente las decisiones de carácter personal del talento humano que trabaja en una empresa al momento de realizar un contrato. Un contrato permite reducir costos y obtener beneficios para sus empresas, pues quien tiene más posibilidades de maximizar los beneficios provenientes de un derecho de propiedad, también tendrá incentivos para contratar (North, 1990).

En la microempresa el costo de las transacciones está relacionado con la actitud de su propietario por tomar una decisión que sea favorable a sus intereses, se identifica entonces la búsqueda del interés propio con astucia (Williamson, 1985), a lo que se da en llamar la actitud oportunista del microempresario.

Los costos de transacciones se asocian con variables subjetivas, vinculadas con la conducta de los microempresarios, añadiéndosele un enfoque relacionado con la teoría del cambio institucional (North, 1993). En esta teoría se reliva el papel de las organizaciones informales, como microempresas encargadas de generar y resolver las deficiencias de los Estados por resolver los problemas del desempleo.

En el cambio institucional, los microempresarios son los llamados a promover el crecimiento y el dimensionamiento de las organizaciones, a través de la adopción de tomas de decisiones adecuadas, siempre restringidas por el interés propio de los involucrados en las microempresas.

Los costos de transacciones en las operaciones pueden tender a volverse fijos y acumularse (Niehans, 1987) en el corto plazo, pero en el largo plazo estos se convierten en variables, aquí intervienen los microempresarios quienes intentan inferir en la reducción de estos costos (Coase, 1937).

El costo de transacción está restringido por una serie de variables, como: la información, el mercado, los precios y la incertidumbre (Cheung, 1987), vale indicar que en el mercado no se negocian unidades físicas, sino los derechos para llevar a cabo ciertas acciones (Coase, 1991), todas en el escenario donde predominan las decisiones de los consumidores, los empleados de la microempresa y las expectativas económicas y sociales.

Factores intervinientes en los costos de transacción

Los costos de transacciones se agrupan en tres categorías: costos de investigación e información, costos de negociación y de decisión y costos de vigilancia y de ejecución (Dahlman, 1979).

Al interior de los costos, especialmente en la categoría de investigación e información, se identifica el conocimiento del producto en el mercado, de la competencia, de la calidad del bien y del mercado en su conjunto. En la segunda categoría se observan los costos vinculados con los acuerdos o contratos entre las partes vinculadas con las transacciones representadas por el microempresario y el consumidor final. En la tercera categoría intervienen los factores representados por los costos de supervisión de los términos pactados en los contratos de las transacciones, lo que conlleva a adoptar decisiones oportunas (Dahlman, 1979).

Se aprecian además cuatro tipos de costos: el costo de descubrir los precios relevantes, el costo de conocer las características de los productos, el costo de medición y el costo de identificar la contribución de los individuos a los esfuerzos colaboradores (Cheung, 1983).

Los diferentes tipos de costos tienen influencia directa en la determinación del precio de venta, sin embargo cuando se trata de materializar la venta, se excluyen factores como el conocimiento, la experiencia, prestigio de marca u otros componentes que forman parte del capital intelectual (Narváez, 2013) que participa en la transferencia de derechos sobre los productos comercializados. Es que los costos de transacciones están relacionados con las decisiones de los sujetos económicos, quienes, según el grado de formación profesional y la experiencia, pueden pactar y negociar acuerdos en el menor tiempo posible, reduciendo sus costos de transacción.

Los costos de transportación son los más evidentes de todos los costos, su medición es fácil de obtener, pero también se incluyen los costos de adquisición de información, negociación, seguimiento, coordinación, evaluación y aplicación, estos costos, son las causas principales de las imperfecciones del mercado (Hintze, 2002). Normalmente los costos de transportación son asumidos por los compradores, sin embargo, con el fin de pactar un contrato, las empresas realizan la movilización, antes que otra entidad lo haga.

A diferencia de los costos de transporte que son identificados y calculados con precisión, el resto de costos, como la información, evaluación, entre otros, no puede determinarse adecuadamente, sino medirse su impacto cuando una transacción no ha podido llevarse a efecto. Los costos de las transacciones como puede observarse están íntimamente relacionados con las decisiones que adoptan los sujetos económicos de una empresa.

El éxito de las pequeñas empresas radica en el peso de las habilidades y capacidades personales de los directivos, en tanto que para otros las fortalezas radican en características como la flexibilidad, la cultura empresarial y la motivación. Los factores intervinientes en los costos de transacciones están asociados con las características sociológicas de los directivos de las empresas y a variables internas de las firmas (Rodríguez, Benito, & Platero, 2012).

Las variables internas están intrínsecamente vinculadas con las aptitudes y actitudes del microempresario y de sus dependientes, cuyo número no es mayor a nueve empleados; por lo que es necesario que exista una mayor formación y conocimiento intelectual y empresarial, con la intención de superar la información incompleta y la capacidad mental

limitada que son los que determinan también los costos de transacciones (North, 1994). Estos costos serán mayores conforme el nivel de desconocimiento de las categorías al interior de los costos, sea cada vez mayor.

Puede decirse que todos los costos de transacción están vinculados a la capacidad de cambio de los directivos y empleados de las empresas, de tal forma que esta capacidad es clave para que las organizaciones puedan tener éxito (Burnes, 2004). Sin compromiso para el crecimiento y desarrollo empresarial que lleve a la empresa desde un sitio en el mercado a otro, estas no podrán ascender y convertirse en organizaciones líderes y volverse más resistentes, distinguiéndose por su identidad, tolerancia, su interdependencia, orientación y su conservadurismo (Peña, 2010)

La innovación juega un papel decisivo en los costos de transacciones, lo cual es posible a través de la inversión y reinversión de las utilidades de las micro, pequeña, mediana y gran empresa, fortaleciéndose con la obtención de capitales en el sistema financiero, para la modernización de sus unidades físicas, tecnológicas y del talento humano. Se puede determinar que la tecnología es fundamental para empresas de menor tamaño porque les ayuda a incrementar la productividad y disminuir costos con las tecnologías nuevas (Santamaría & Gutiérrez, 2014)

Las innovaciones que son necesarias para las empresas, sin importar su dimensión son: tecnológica de carácter avanzado, nuevas formas organizacionales e innovaciones comerciales referentes a las expectativas de los clientes (Aguado, 2005). Las empresas organizadas en clústeres que cooperan en proyectos de innovación, obtienen ventajas competitivas gracias al aprovechamiento de las reducciones de costos, promoviendo la mejora de su participación en el mercado. Los factores que intervienen en este contexto se minimizan, pues existe transparencia, certeza, conocimiento e información al momento de establecer los contratos sobre los derechos de los bienes y servicios.

La capacitación es un factor clave en la disminución de los costos de transacciones, está asociada con la formación del personal de la organización y del microempresario, razón por la cual hoy se ha puesto de moda el capacitar al personal, lo que se ha transformado en un beneficio laboral importante para el trabajador alerta y con ganas de progresar (Rivero, 2001). El no hacerlo con un incremento de costos, pérdida de competitividad, mercado y utilidades.

Los costos de transacciones en las microempresas

Se observan cuatro dimensiones en la creación de una empresa (Gartner, 1985), la individual, la organización, los procesos y el entorno, siendo las iniciativas de los individuos y las condiciones del contexto, los factores determinantes para su surgimiento. Sin considerar los recursos financieros a emplearse, que inciden directamente en el tamaño de una micro, pequeña, mediana y gran empresa, la predisposición a invertir es exclusivamente subjetiva y el entorno un escenario variable, con expectativas y oportunidades.

La teoría neoclásica de la empresa considera a esta, como una organización técnica cuya finalidad se centra en la maximización de los beneficios en relación a los bienes y servicios que produce y ofrece (García, 1994), beneficios inherentes a la satisfacción de las necesidades humanas a través de la utilidad que producen los bienes. Puede concebirse también una maximización del beneficio empresarial a través de una reducción de costos, pero solo de producción, pues los de transacción se estiman en cero, según esta teoría.

La empresa en cualquiera de sus dimensiones puede concebirse como una orientación multidimensional, que termina reflejándose en costos y utilidades. En los costos no solo se consideran aquellos que están vinculados a la producción, sino también al institucional, del talento humano y social cuya manifestación se refleja finalmente en el precio (García, 1994) y la microempresa no está exenta de estas variables.

La escuela de la administración científica considera a la empresa como una organización basada en reglas, leyes y principios bien definidos, en la cual es necesaria una revolución mental en los trabajadores y directivos (Taylor, 1982) para un eficiente desarrollo empresarial.

Las empresas pueden ser productivas y de distribución comercial, que son las encargadas de colocar los bienes y servicios en el mercado, tanto a nivel de organización formal, como informal, añadiendo valor a los productos comercializados por medio de la información sobre los mismos, hasta la propaganda sobre sus utilidades (García, Alcaraz, & Fernández, 2013). Este efecto también es propio de la microempresa comercial informal, pues están añadiendo valor en la comercialización, a través del establecimiento de apropiados canales de transmisión y de comunicación de la información.

Los procesos de comercialización de bienes y servicios y las finalidades de las micro, pequeña, mediana y gran empresa, no se pueden reducir a la satisfacción mercantil del

inversionista, sino que tiene lugar una condición moral (Murcio & Marcos, 2011) vinculada con la responsabilidad hacia la sociedad. El dimensionamiento está relacionado con el factor moral social, inherente al talento humano de la organización, del cual se deriva el beneficio monetario empresarial.

Toda acción ética en la empresa es producto de las virtudes morales que acompañan al talento humano de la firma, de tal manera que el sujeto decide cuanto opta por tener en cuenta y cuando prefiere ignorar (Argandoña, 2011), estas acciones tendrán finalmente repercusión en sí mismo, en la empresa y en los consumidores de los bienes y servicios que ofrece la empresa. Cuanto más ético sea un microempresario, más grande será el compromiso que tenga con la sociedad y con los sujetos económicos, con los cuales realiza todo tipo de operaciones económicas y financieras. La ética en las operaciones contractuales, reduce los riesgos y también los costos de transacciones.

En la teoría industrial y general, se incorpora al estudio de las áreas funcionales de una organización la existencia de las técnicas, comerciales, financieras, seguridad, contabilidad y gerencia (Fayol, 1990). Estas áreas funcionales están debidamente estructuradas y figuran en la distribución organizacional espacial de una empresa, en tanto que a nivel microempresarial, funcionan de manera subjetiva y concentrada en el propietario de la microempresa, quien adopta o realiza actividades funcionales para el fortalecimiento y desarrollo de su organización (Munch, 2007).

Se define una microempresa por el número de los empleados que trabajan en ella, estos pueden variar de 0 a 9 y según el giro de la empresa, sea que estén ubicados en la industria, el comercio y los servicios (Munch, 2007). Sus actividades variarán según el grado de información, conocimiento y especialización de los microempresarios.

La microempresa actúa de manera coordinada, postulando fines y objetivos generales que se materializan con los objetivos individuales alcanzando la autorrealización por medio de la consecución de los objetivos de toda la organización (Drucker, 1986).

Las microempresas presentan una gran variedad de problemas, destacándose las ventas insuficientes, debilidad competitiva, mal servicio, mala atención al público, precios altos o calidad mala, activos fijos excesivos, mala ubicación, descontrol de inventarios, problemas de impuestos y falta de financiamiento adecuado y oportuno (Carrillo, Bravo, Bustamante, & Figueroa, 2013). La gran mayoría de estos costos están vinculados a las transacciones,

sobre todo las ventas insuficientes que no pueden incrementarse debido a la falta de claridad en la información al momento de realizar una transacción.

La debilidad competitiva es producto de la falta de innovación de la microempresa, en los campos tecnológicos, organizacional y comercial, lo que conduce a la comercialización de los bienes y servicios a precios más altos de lo normal, restringiendo las posibilidades de crecimiento futuro de la microempresa.

La diversidad de los costos de transacciones en las: micro, pequeñas, medianas y gran empresa es similar, varía según la dimensión de esta. En las grandes predomina en número frente a las pequeñas, sin embargo, no es menos importante la toma de decisiones en las microempresas, como en el resto de organizaciones en una economía.

Los costos de transacciones encarecen los precios de los bienes y servicios finales; en economías como la ecuatoriana en general y en Quevedo en particular; muchas veces están condicionadas a las normas jurídicas impositivas, las que se suman a las ya existentes, por lo que los aumentos en los costos se determinan por la comprensión y el conocimiento para la aplicación de las nuevas normas legales (Zevallos, 2003).

La tardanza en la aplicación de las nuevas normas retrasa las transacciones, debido a la falta de capacitación, motivo por el cual las negociaciones no se dan en los tiempos previstos, retrasando las operaciones y elevando los costos, debiéndose añadir los de administración que forman parte del costo total que se incorporan al estado de resultados integral.

Frente a la probabilidad del incremento de los costos, los microempresarios terminan por adoptar mecanismos de salvaguarda (Ramírez, 2010) con la finalidad de evitar estos aumentos para optimizar sus niveles de comercialización y utilidad, haciendo posible que mejoren las dimensiones de su microempresa, evolucionando hacia una estructura superior de pequeña empresa, mediana empresa hasta una gran empresa.

Los costos de transacciones pueden reducirse, siempre que exista cooperación o asociación entre los involucrados, de tal suerte que se comparten los riesgos y los costos (Kogut, 1988) (Lundan & Hagedoorn, 2001), de esta forma se reduce la incertidumbre en el proceso de contratación de los bienes y servicios, en razón que existe la predisposición de parte de los socios o cooperados por proporcionar la información necesaria que lleve a feliz término una negociación.

Entre las características de las variables asociadas a la reducción de costos por medio de la cooperación, se tienen: relaciones de intercambio estables, dependencia entre empresas, innovación constante (Sánchez, 2009) y reputación positiva (Williamson, 1985), todos ellos se minimizan y reducen conforme se establecen reglas claras sobre la información necesaria para la realización de los contratos y acuerdos en las distintas instancias de una negociación.

La cooperación entre grupos, como se identifica conlleva a la obtención de la eficiencia e impulsa el dimensionamiento de las microempresas.

El dimensionamiento es posible gracias al crecimiento mismo de la microempresa, razón por lo cual es necesaria la innovación como condición para obtener ventajas competitivas (García, Barona, & Madrid, 2013), estas condiciones son complementarias y fundamentales para lograr el dimensionamiento de las micro organizaciones, lo que conlleva un costo adicional debido al financiamiento y un probable aumento en los costos de transacciones.

Estructura y composición de las microempresas en Quevedo

Las microempresas tienen una considerable participación dentro de las unidades económicas existentes y son una importante fuente generadora de empleo, aunque existen sectores, como el agropecuario donde no se conoce el detalle de su clasificación y el aporte de mano de obra (Vera & Moreira, 2009). Esta contribución económica se identifica claramente en ciudades como Quevedo, el Ecuador y muchos otros países con alto niveles de desempleo, donde el talento humano económicamente activo, se deriva al comercio microempresarial informal.

Según el censo nacional económico realizado por el Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos, en todo el cantón Quevedo en el año 2012, existían 8.797 microempresas, de las cuales el sector predominante es el comercio que representa el 46.99%, seguido de los servicios con el 25.46% y la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca con 21.79. La tabla 1 muestra datos relativos a número de microempresas y personal ocupados por sectores en el cantón de Quevedo en 2012.

Para el año 2012, las microempresas proporcionaban empleo a 33.689 personas, de los cuales, el 56.15% se encontraba en el sector servicios, seguido del comercio con 26.31% y en menor proporción la explotación de minas y canteras 0.3%. Siendo una zona predominantemente agrícola, las microempresas de este tipo absorben el 1.29% del empleo total ofertado por las microempresas.

Tabla 1

Microempresa y personal ocupado por sectores del cantón Quevedo. 2012

Sectores económicos	Cantidad de Microempresas	% Microempresas	Personal Ocupado	% Personal Ocupado
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	1.917	21.79%	435	1.29%
Explotación de Minas y Canteras	70	0.80%	100	0.30%
Industrias Manufactureras	436	4.96%	5.372	15.95%
Comercio	4.134	46.99%	8.864	26.31%
Servicios	2.240	25.46%	18.918	56.15%
Total	8.797	100.00%	33.689	100.00%

Nota: Adaptado: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Inec. 2012.

De una investigación desarrollada en las parroquias urbanas Quevedo y San Camilo en julio del 2014 (Andrade, y otros, 2014), se determinó que las asociaciones de microempresarios cuentan con 1.026 socios. De los mencionados el 32.55% se encuentra comercializando prendas de vestir, calzado y otros, el 27.39% está dedicado a la comercialización de legumbres y víveres, un 9.16% de los socios vende frutas y en menor proporción se encuentran los vendedores de pollos faenados y grabaciones, música y videos con 1.27% y 1.56% respectivamente (Tabla 2).

Del total de socios de las microempresas, la actividad comercial que ha recibido una mayor capacitación anual está representado por los vendedores de legumbres y víveres, con 42.42%, en tanto que el 18.18% de esta población corresponde a los socios dedicados a la venta de Prendas de vestir, calzado y otros. El 12.12% de los vendedores de mariscos ha recibido algún tipo de formación, mientras que los vendedores de grabaciones, música y videos no han recibido ninguna durante el año. Puede notarse que la gran mayoría de socios que realizan actividades comerciales diferentes a las prendas de vestir, legumbres y víveres, no ha recibido capacitación.

Se puede observar que el 48.39% de los socios dedicados a la comercialización de Prendas de vestir, calzado y otros ha recibido algún tipo de microcrédito, el 23.92% de socios que realizan ventas de legumbres y víveres han operado con microcréditos para sus negocios, en tanto que el 8.06% de los socios vendedores de frutas también los han recibido. Ningún socio dedicado a la comercialización de grabaciones, música y videos ha optado por un microcrédito en lo que va del año 2014. Existen asociaciones que realizan

actividades comerciales que no han profundizado sus operaciones de microcrédito con la banca local, lo que reprime el dimensionamiento de las microempresas.

El deseo de financiar las actividades económicas de las microempresas se asocia con el objetivo para expandir sus negocios, para desarrollar el potencial del mercado y aspirar a ser sus propios jefes, estas intenciones y aspiraciones favorecen la formalización de la organización; sin embargo es el fortalecimiento de las capacidades del capital humano lo que mejora la formación empresarial, produciendo mayores efectos sobre la futura formalización de la microempresa (Aguilar, Taxis, & Ramírez, 2011), en pro del dimensionamiento de la organización.

Solo el nivel de formación alcanzado, a través de la profesionalización y las experiencias suscitadas en la práctica, a través del conocimiento de las transacciones entre los sujetos económicos y su entorno, harán posible el crecimiento y desarrollo de la microempresa e impulsarán el bienestar de los consumidores, coexistiendo al mismo tiempo beneficio social y empresarial. La tabla 2 muestra datos relativos al asociacionismo, la capacitación y el microcrédito obtenido por parte de las microempresas para la zona analizada.

Tabla 2.

Asociaciones de microempresas comerciales de las parroquias: Quevedo y San Camilo. Año 2014

Actividad comercial	N° Socios	% N° Socios	% Capacitación anual	% Microcrédito obtenido
Venta de legumbres y víveres	281	27.39%	42.42%	23.92%
Venta de frutas	94	9.16%	6.06%	8.06%
Venta de lácteos	31	3.02%	6.06%	1.34%
Venta de bebidas	40	3.90%	3.03%	0.00%
Venta de mariscos	77	7.50%	12.12%	4.03%
Venta de pollos faenados	13	1.27%	6.06%	1.61%
Venta de comidas rápidas	57	5.56%	6.06%	5.65%
Prendas de vestir, calzado y otros	334	32.55%	18.18%	48.39%
Venta grabaciones música, videos	16	1.56%	0.00%	0.00%
Venta de otros productos	83	8.09%	0.00%	6.99%
Total	1.026	100%	100%	100%

Nota: Adaptado Investigación de campo, Estudiantes de 7° A de Ingeniería en Administración Financiera. UTEQ

Fundamentación teórica y descripción de las microempresas informales comerciales de Quevedo

En el presente apartado se determina, mediante una aproximación teórica, el grado de correspondencia entre las contribuciones en el campo de los costos de transacción y su posible influencia en los resultados de las microempresas informales comerciales del cantón Quevedo.

Los aportes teóricos sobre los resultados encontrados en investigaciones precedentes, se analizan, de tal manera que contribuyen a fortalecer la presente investigación, a través de la exposición de comprobaciones empíricas que se suman a los hechos y resultados encontrados en el sector microempresarial del cantón Quevedo.

Grado de correspondencia entre los costos de transacciones y los resultados de las microempresas informales comerciales

La descripción del tipo de establecimiento, tamaño y forma de constitución legal, realizado a las microempresas, permite conocer la forma como se encuentra estructurada este tipo de organizaciones en el cantón Quevedo, de esta manera se podrá tener una visión puntual de la dimensión de este tipo de empresas.

Uno de los problemas que tienen que ver con la determinación de los costos de transacciones está relacionado con la efectividad y las repercusiones de los impuestos a las transacciones (Alonso, Rallo, & Romero, 2013), usualmente expresados en el impuesto al valor agregado, IVA, en lo referente a su cálculo, aplicación o en la emisión de la factura o nota de venta, para el caso de las microempresas. La emisión, por lo general, requiere de la capacitación del personal que labora en la organización, con la finalidad de reducir los tiempos de facturación y aumentar los tiempos de atención en otras transacciones.

Otro de los grandes problemas que tienen las transacciones de las microempresas, es la falta de aplicación y uso de las redes informáticas, que es común en todo tipo de empresa (Muñoz & Montoro, 2007). Si bien es cierto, que incorporarlas de manera concentrada a un sistema de redes del sector microempresarial, donde se oferten todos los bienes y servicios por unidades económicas agrupadas en asociaciones, implica emplear a profesionales con conocimiento en esta área y asumir un costo; no es menos cierto, que este será recuperado gracias a la difusión en internet a través de una mayor cobertura del mercado.

De la misma forma que la inversión en las redes informáticas, hay otras que se deben realizar en el talento humano y tiene que ver con su capacitación y formación, para el manejo de la información; esto le permitirá actuar de manera racional y adoptar adecuadamente una conducta oportunista, frente a las actitudes de otros microempresarios.

Las limitaciones de crecimiento y desarrollo microempresarial son originadas por la falta de inversión hacia la innovación de estas unidades económicas, por lo que es necesario promover la automatización de los procesos administrativos y un mayor impulso a la capacitación del personal, lo que producirá un incremento en el valor agregado en las microempresas (Ollivier, 2007).

Los problemas en la determinación de los costos de transacción están vinculados al procesamiento de la información, producto de las transacciones efectuadas en el comercio informal, las que le son inherentes al personal que trabaja en la microempresa y su asociación con el entorno donde la incertidumbre es el común denominador (Williamson, 1991).

Los mecanismos de salvaguarda empleados por las microempresas también constituye un problema para los costos de transacciones, en la medida que son utilizados por la gran mayoría de las micro organizaciones (Madhok, 1997). Vale remarcar que estos mecanismos permiten prever las actitudes oportunistas de los empleados de otras microempresas.

El riesgo y la incertidumbre están asociados con las transacciones, por lo que es imprescindible la definición concreta de los contratos de propiedad de manera verbal o escrita, orientados siempre a los costos y beneficios de una negociación (Ramírez, 2010). La falta de claridad contractual aumenta el riesgo y genera pérdidas por el aumento en los costos.

Se considera que los contratos son incompletos por dos razones: la incertidumbre generada por las posibles contingencias, que pueden presentarse conforme se realizan las transacciones de los agentes económicos en el mercado, tanto de las familias, el resto de empresas y microempresas y el gobierno; y, el nivel determinado de energía que un empleado use en la realización de una tarea compleja (Klein, 1980).

La falta de cooperación entre empresas incrementa los costos de transacción, tal como puede apreciarse en el estudio realizado entre empresas españolas, donde aspectos, como: la mala reputación, pérdida de competitividad, malos resultados en acuerdos previos y el traspaso en información en exceso produjo incremento en los costos de

transacción (Rialp, 1999), por lo que no basta con los acuerdos de cooperación, sino se establecen límites y reglas claras en las operaciones de las empresas.

El comportamiento del mercado, en economías como la ecuatoriana, está vinculado con la incertidumbre generada por las disposiciones legales y normas jurídicas en materia de empresa y por las expectativas de las otras microempresas que actúan en la economía, que aspiran a crecer y desarrollarse en tamaño y en su dimensionamiento en el contexto de la microempresa, pequeña, mediana y gran empresa.

La reducción de los costos de transacción, va de la mano con el incremento de las ingresos, esto significa aumentar la cuota de mercado, dado que una mayor dimensión de la microempresa mejora la imagen, permite acceder a nuevos clientes e incrementar el valor económico generado, traduciéndose en mayores flujos reales para la organización (Bel & Martín, 2008). Este es el comportamiento racional de los microempresarios, de ahí que la existencia de adecuadas normas de participación en el sector microempresarial reducirá la incertidumbre, mejorará las transacciones y dimensionará la microempresa.

El mercado de bienes y servicios del sector microempresarial funciona en Quevedo, en el contexto de una variedad de competidores con características similares, de oferentes de bienes diversos que no pueden afectar al precio, en condiciones que podría considerarse de competencia perfecta, en equilibrio general (Walras, 1987) y competitivo (Pareto, 1896); entre las distintas microempresas integradas en las asociaciones existentes en la ciudad.

El comportamiento de las empresas productoras y proveedoras de los bienes comercializados y distribuidos por las microempresas, hace que el modelo de mercado en el conjunto de estas relaciones, se torne imperfecto (Robinson, 1946), como resultado de la concentración en pocas empresas monopólicas (Chamberlin, 1956) que funcionan como economías de escala, donde es posible la existencia de cierto grado de discriminación de precios que otorga ventaja a unos microempresarios en relación con otros y proveyéndole de capacidad negociadora y ventaja competitiva.

En ambos tipos de mercado, existe afectación a los costos de transacción y al resultado final de la actividad económica empresarial, pues en ellos se produce toda una serie de relaciones, entre sujetos económicos con poder de negociación, frente a proveedores y consumidores, razón por la cual el intercambio se considera esencial en la generación positiva de los costos que tienden a reducirse y comprimirse ante la presión de la competencia (Torres, 2012) generada en las micro, pequeñas, medianas y gran empresa.

Estructura de las microempresas informales comerciales en el cantón Quevedo

En Quevedo existen varios mercados de víveres localizados en las distintas parroquias urbanas, y bahías y asociaciones de comercialización de todo tipo de bienes que van desde víveres, hasta repuestos de la pequeña, mediana y gran industria.

La actividad microempresarial predominante en el cantón Quevedo es el comercio, reparación de automotores y motocicletas con el 46.99%, seguido de la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca con 21.79%. La actividad comercial principal es la comercialización de prendas de vestir, calzado y otros. Para el desarrollo de la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca hay 1.917 microempresas equivalentes al 21.79% de las microempresas de Quevedo. Ver Tabla 3.

La industria manufacturera representa el 4.96% de las actividades microempresariales, no así las actividades de alojamiento de servicios de comida, con el 7.91%, originado por la ubicación geográfica de la ciudad en el centro del Ecuador. Se han identificado además 584 microempresas para transporte y almacenamiento, equivalentes al 6.64%, siendo una fuente importante en la generación de empleo.

Existen 214 microempresas dedicadas a la actividad económica de la construcción, representando el 2.43% de los establecimientos de Quevedo, mientras que hay 10 organizaciones dedicadas a la administración pública, defensa y seguridad social y 90 a las actividades de atención a la salud humana y asistencia social, significando el 1.02% del total de microempresas de la ciudad. Como se aprecia existen actividades económicas poco desarrolladas. La tabla 3 muestra el número de micro emprendimientos en Quevedo.

Tabla 3.

Microempresa. Establecimientos por actividad Económica en Quevedo. Año 2012

Actividad económica	Establecimientos	%
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	1.917	21.79%
Explotación minas y canteras	70	0.80%
Industrias manufactureras	436	4.96%
Suministro electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	1	0.01%
Distribución agua; alcantarillado, desechos y saneamiento	23	0.26%
Construcción	214	2.43%
Comercio, reparación automotores y motocicletas	4.134	46.99%
Transporte y almacenamiento	584	6.64%
Actividades de alojamiento y de servicio de comidas	696	7.91%
Información y comunicación	28	0.32%
Actividades financieras y de seguros	4	0.05%
Actividades inmobiliarias	41	0.47%
Actividades profesionales, científicas y técnicas	112	1.27%
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	95	1.08%
Administración pública y defensa, seguridad social	10	0.11%
Enseñanza	74	0.84%
Actividades de atención a la salud humana y asistencia social	90	1.02%
Artes, entretenimiento y recreación	48	0.55%
Otras actividades de servicios	220	2.50%
Total	8.797	100.00%

Nota: Adaptado Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Inec. 2012.

El número de microempresas de persona natural no obligadas a llevar contabilidad es de 3.079 expresado en el 81.26% del total de organizaciones, se enmarcan en esta forma institucional aquellas entidades que según la ley no superan los límites establecidos al inicio de cada ejercicio económico (Congreso Nacional del Ecuador, 2004). Las microempresas de persona natural obligadas a llevar contabilidad son el 7.5%, seguido de las sociedades con fines de lucro con el 7.36% y de las sociedades sin fines de lucro con un 1.72%, como se observa en la Tabla 4.

Como se puede notar coexisten 17 y 14 empresas e instituciones públicas con la característica de microempresas, equivalentes al 0.45% y 0.37% respectivamente. Vale recalcar que estas entidades están vinculadas a las empresas públicas adscriptas al gobierno central. Las microempresas que constituyen la economía popular y solidaria son el 1.35% del total de las organizaciones, en este grupo se encuentran las asociaciones y

pequeños emprendimientos que fusionan sus factores y recursos escasos de manera individual (Asamblea Nacional del Ecuador, 2011).

Tabla 4.

Tamaño de la Microempresa según su forma institucional. Quevedo Año 2012

Forma institucional	Tamaño	%
Persona Natural no obligada a llevar contabilidad	3.079	81.26%
Persona Natural obligada a llevar contabilidad	284	7.50%
Sociedad con fines de lucro	279	7.36%
Sociedad sin fines de lucro	65	1.72%
Empresa Pública	17	0.45%
Institución Pública	14	0.37%
Economía Popular y Solidaria	51	1.35%
Total	3.789	100.00%

Nota: Adaptado Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Inec. 2012.

Atendiendo a su constitución, el 98.25% de las microempresas del cantón Quevedo operan en condiciones de persona natural, estas son organizaciones de hecho que ascienden a 8.643 unidades (Tabla 5). Sus operaciones se efectúan, por medio de la emisión de notas de venta en su mayoría y facturas debidamente autorizadas por el Servicio de Rentas Internas (SRI).

Bajo la condición de persona jurídica o de sociedad de derecho se encuentran 154 microempresas, equivalentes al 1.75%, reguladas por la Superintendencia de Compañías del Ecuador (Asamblea Nacional del Ecuador, 2010).

Puede percibirse que existe un bajo porcentaje de microempresas debidamente reguladas, mientras que no hay un direccionamiento significativo hacia la formalización de estas organizaciones, lo que puede superarse a través de la formación empresarial y la capacitación del talento humano, conformado por empleados y microempresarios, como condición *sine qua non* del dimensionamiento de la empresa.

La tabla 5 muestra el número de microempresas de acuerdo a la forma legal que toman.

Tabla 5

Microempresa según su constitución legal. Quevedo Año 2012

Tipo de unidad legal	Tamaño	%
Persona Natural	8.643	98.25%
Persona Jurídica	154	1.75%
Total	8.797	100.00%

Nota: Adaptado Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Inec. 2012.

CONCLUSIONES

Los costos de transacción no forman parte de los costos de producción. Su determinación es prácticamente un aspecto subjetivo vinculado al capital intelectual de la organización, razón por la cual es importante la capacitación de todo el personal que labora en la microempresa y la innovación tecnológica, organizacional y comercial, como condición para incrementar el nivel de ventas y obtener un mayor rango de utilidad ante la reducción de los costos.

La comprensión e identificación de los costos de transacción son un paso obligado hacia el dimensionamiento de las microempresas. No solo se tienen que considerar los costos vinculados a la producción, sino al proceso mismo de comercialización y de transferencia de bienes y servicios, proceso en el que el capital intelectual cumple la función primordial de hacer más efectivas las negociaciones, comprendidas como las ventas y compras y los costos incurridos en ellas, minimizando siempre los tiempos que distan entre el acuerdo o contrato de negociación y el pago o cobro acordado.

La investigación desarrollada, permite concluir lo siguiente:

Los costos de transacción están estrechamente vinculados con la subjetividad del personal que trabaja en la microempresa y por su propietario, quienes anteponen medidas de salvaguarda para protegerse de las actitudes oportunistas y racional del personal de otras organizaciones, de las contingencias del mercado y del resto de microempresas. En este contexto, es necesario el desarrollo de programas de capacitación y de formación profesional que permitan contar con un talento humano preparado para comprender los procesos y para interactuar de manera efectiva con los agentes económicos que participan en la comercialización de bienes y servicios.

Existe una diversidad de factores que intervienen en la determinación de costos de transacción, como: el conocimiento, la información, las expectativas, incertidumbre, riesgos, entre otros, los cuales se minimizan ante la celebración de contratos expresos o tácitos y maximizan los beneficios de los participantes en estos. En el proceso de concreción de la venta de bienes y servicios, se excluyen otros factores esenciales, como son: la experiencia, el prestigio de la marca, como bien intangible y demás componentes que forman parte del capital intelectual de las empresas y microempresas y que inciden directamente en el valor final de bien transferido al consumidor.

La mayor concentración de microempresas informales en el cantón Quevedo se da en el área comercial, esta agrupa al 46.99% del total de microempresas. La investigación de campo realizada en dos parroquias urbanas determinó que los socios dedicados a la venta de productos de primera necesidad han recibido el 42.42% de la capacitación del sector, mientras que los comerciantes de prendas de vestir, calzado y otros, han absorbido el 48.39% de los microcréditos. Estos como se ha podido apreciar, han realizado más inversiones con la finalidad innovar y de mejorar las dimensiones de sus organizaciones.

Las microempresas comerciales informales del cantón Quevedo y toda organización empresarial, tienen afectación en sus costos de transacción, por lo que es necesario profundizar el análisis de estos costos, debido a que intervienen en su determinación una serie de factores, pudiéndose destacar la limitada disponibilidad de información y capacitación del personal, el riesgo y la incertidumbre, la escasa innovación, la falta de claridad en los contratos de prestación de bienes y servicios y la efectividad de las repercusiones de las cargas impositivas.

La finalidad de la microempresa no solo estriba en la rentabilidad que puede obtenerse a través de la compra y la venta de bienes y servicios; su finalidad es también social y ética. La cooperación y asociación entre organizaciones del sector microempresarial reduce los costos de transacción, debido a la disponibilidad razonable de la información y la reducción del riesgo; sin embargo, existe la posibilidad de que no se cumplan los acuerdos y se incrementen, producto de esto, los costos. En todo caso los fines de la microempresa se vuelven mucho más éticos que monetarios. La fortaleza ética de estas organizaciones radica en el talento humano que trabaja en ella y es una oportunidad para dinamizar y dimensionar la microempresa comercial informal en el largo plazo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguado, R. (2005). Las Nuevas Herramientas de la Política de Innovación: Los Sistemas de Innovación y el Desarrollo de Clusters. *Boletín de Estudios Económicos*, LX(186), 413-429.
- Aguilar, J., Taxis, M., & Ramírez, N. (Julio - Septiembre de 2011). Nature of the expectation of formalization of marginal micro businesses in Mexico. *INNOVAR*, 21(41), 63-75.
- Alchian, A., & Demsetz, H. (1972). Production, Information Costs, and Economic Organization. *American Economic Review*, 625, 777-95.
- Alonso, M., Rallo, J., & Romero, A. (2013). *El efecto de los impuestos a las transacciones financieras en la estabilidad de los mercados de capital*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Andrade, R., Vargas, E., Muñoz, J., Vera, A., Tapia, J., & Solórzano, M. (Julio de 2014). Sector Microempresarial Comercial del Cantón Quevedo, Año 2014. Quevedo, Los Ríos, Ecuador.
- Argandoña, A. (2011). La ética y la toma de decisiones en la empresa. *Universia Business Review*, 10.
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2010). *Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones*. Ecuador: Registro Oficial 351, Diciembre 29.
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2011). *Ley de Economía Popular y Solidaria*. Ecuador: Registro Oficial 444.
- Bañon, A., Guillén, M., & Ramos, N. (2011). La Empresa Ética y Responsable. *Universia Business Review*, p. 34.
- Bel, P., & Martín, S. (2008). Criterios de eficiencia y buenas prácticas en los procesos de concentración de las organizaciones de participación. *Revesco*(95), 9-43.
- Burnes, B. (2004). Kurt Lewin Kurt Lewin and Complexity Theories: Back to the Future. *Journal of Change Management*, 309-325.
- Carrillo, S., Bravo, L., Bustamante, A., & Figueroa, A. (2013). El control presupuestal en las microempresas comerciales. *Global Conference on Business and Finance Proceedings*, 8, págs. 675-685.

- Chamberlin, E. (1956). *Teoría de la Competencia Monopólica*. México: Fondo de Cultura Económica, 20 edición.
- Cheung, S. (Abril de 1983). The Contractual Nature of the Firm. *Journal of Law & Economics*, 26(1), 1-21.
- Cheung, S. (1987). *Economic organization and transaction costs*. New York: The New Palgrave A Dictionary of Economics.
- Coase, R. (1937). The Nature of the Firm. *Economica*, 386.
- Coase, R. (1960). El problema del costo social. *The journal of Law and Economics*, 1-44.
- Coase, R. (1991). *Nobel Prize Lecture to the Memory of Alfred Nobel*. Obtenido de www.nobel.se/economics/laureates/1991/.
- Congreso Nacional del Ecuador. (2004). *Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno, LORTI*. Quito: Registro Oficial Suplemento 463.
- Dahlman, C. (1979). The Problem of Externality. *Journal of Law and Economics*, pp 141-162.
- Drucker, P. (1986). *Managing for Results*. New York: HarperCollins.
- Fayol, H. (1990). *Administración general e industrial* (Segunda ed.). Lima, Perú: Universitas Ediciones Biblioteca Universitaria.
- García, D., Barona, B., & Madrid, A. (2013). Financiación de la innovación en las Mipymes Iberoamericanas. *Estudios Gerenciales*(29), 12-16.
- García, M., Alcaraz, A., & Fernández, Í. (2013). La distribución comercial en la comunicación con el pequeño comercio independiente en el marco de la web 2.0. *Historia y Comunicación Social*, 18(Esp.), 687-702.
- García, S. (1994). *Teoría Económica de la Empresa*. España: Díaz de Santos S.A.
- Gartner, W. (1985). A Conceptual Framework for Describing the Phenomenon of New Venture Creation. *Academy of Management Review*, 696-706.
- Granovetter, M. (1986). Economic Action and Social structure: the problem of embeddedness. *American Journal of Sociology*, 481-510.
- Herbert, S. (1961). *Administrative Behavior*. New York: McMillan.

- Hintze, L. (2002). *Características, costos de transacción y adopción de variedades modernas en Honduras*. Tesis doctoral, North Carolina State University.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, I. (2010). *VII Censo de Población y VI de Vivienda*. Quito: Inec.
- Klein, B. (1980). Transaction cost determinants of unfair contractual arrangements. *The American economic review*, 70.
- Kogut, B. (1988). Joint-Ventures Theoretical and Empirical Perspectives. *Strategic Management Journal*, 319-322.
- Lundan, S., & Hagedoorn, J. (2001). Alliances, Acquisitions and Multinational Advantage. *International Journal of the Economics of Business*, 229-242.
- Madhok, A. (1997). Cost, value and foreign market entry mode: the transaction and the firm. *Strategic Management Journal*, 39-61.
- Menéndez, J. (2005). Acercamiento al enfoque teórico de los costos de transacción. *Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal*, 18.
- Munch, L. (2007). *Administración, Escuela, proceso administrativo, áreas funcionales y desarrollo emprendedor*. México: Pearson Prentice Hall.
- Muñoz, J., & Montoro, M. (2007). Enfoques teóricos para el estudio de la cooperación empresarial. *Cuadernos de Estudios Empresariales*, 17(141-163), 49.
- Murcio, R., & Marcos, M. (2011). El desarrollo de la comunidad como fin último de la empresa en Latinoamérica. *Universia Business Review*, 13.
- Narváez, G. (2013). La gestión de la propiedad intelectual en las pymes de base tecnológica. *Revista Global de Negocios. ProQuest*, 12.
- Niehans, J. (1987). *Transaction costs*. Londres: The New Palgrave: A Dictionary of Economics.
- North, D. (1990). Institutions, Institutional Change and Economic Performance. *Cambridge University Press*, 37-43.
- North, D. (1993). *Instituciones, Cambio Institucional y Desempeño Económico*. México: Fondo de Cultura Económica.
- North, D. (1994). *La nueva economía institucional y el desarrollo*. Colombia: Fundes Soluciones Editoriales Ltda.

- Ollivier, J. (Enero - Abril de 2007). El problema del rezago tecnológico de las microempresas industriales y alternativas de solución. *Contaduría y Administración*(221), 137-160.
- Pareto, V. (1896). *Cours d'Economie Politique. Tomo I*. Lausanne: Rouge Libraire Éditeur.
- Peña, H. (2010). *Aprendizaje Organizativo y Perdurabilidad Empresarial: Un Estudio de los Factores Determinantes en las Empresas de la Región de Monterrey (México)*. España: Doctoral dissertation, Universidad de Deusto.
- Ramírez, M. (Enero-Junio de 2010). Costos de transacción y creación de empresas. *Revista Ciencias Estratégicas*, 18(23), 43-58.
- Rialp, J. (1999). Experiencia de las Empresas Españolas con los Acuerdos de Cooperación. *Revista ICADE. Proquest*, 149-165.
- Rivero, G. (2001). Ética Empresarial Dilemas éticos. *Economía y Negocios*.
- Robinson, J. (1946). *Economía de la Competencia Imperfecta* (1a. ed.). Madrid: Aguilar.
- Rodríguez, A., Benito, S., & Platero, M. (2012). Factores Determinantes de la Innovación en las Microempresas españolas: La importancia de los factores internos. *Universia Business Review*, 19.
- Salgado C., E. (2003). Teoría de los costos de transacción: Una breve reseña. *Cuaderno Adm. Bogota Colombia*, pp. 64-78.
- Sánchez, J. (2009). *Análisis empírico de la cooperación empresarial en el sector agroalimentario español*. España: Tesis Doctoral, Universidad de Castilla-La Mancha.
- Santamaría, E., & Gutiérrez, E. (2014). Diagnóstico de la productividad en microempresas en el sector comercio en Toluca, Estado de México, 2013. *Global Conference on Business and Finance Proceedings*, 9, págs. 918-926.
- Simon, H. (1991). Organizations and Markets. *Journal of Economic Perspectives*, 5(2), 25-44.
- Stuart, P. (1991). *El comportamiento económico en los mercados*. México: Alianza editorial.
- Taylor, F. (1982). *Principios de la Administración Científica*. México: Herrero.

- Torres, D. (2012). La nueva historia económica, la teoría de la regulación y el análisis histórico social: Notas para un debate. *Apuntes del CENES*, 31(54), 261-282.
- Vera, M., & Moreira, V. (Septiembre - Diciembre de 2009). Caracterización de la microempresa agrícola del sur de Chile. *IDESIA*, 89 - 99.
- Walras, L. (1987). *Elementos de Economía Política Pura*. Madrid: Alianza.
- Williamson, O. (1975). *Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications*. New York.
- Williamson, O. (1985). *Las instituciones económicas del capitalismo*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Williamson, O. (1991). Comparative economic organization: The analysis of discrete structural alternative. *Administrative Science Quarterly*, 269-296.
- Zevallos, E. (2003). Micro, pequeñas y medianas empresas en América Latina. *Cepal* 79, 62.

VIOLENCIA DOMÉSTICA Y FEMICIDIOS EN PANAMÁ: IMPORTANCIA DE LA EVIDENCIA CIENTÍFICA PARA EL DESARROLLO DE POLÍTICAS PÚBLICAS

DOMESTIC VIOLENCE AND FEMICIDES IN PANAMA: IMPORTANCE OF SCIENTIFIC EVIDENCE FOR THE DEVELOPMENT OF PUBLIC POLICIES

AUTORES: ALBA SCOTTO

Afiliación: Docente-Investigador. Centro de Estudios y Competencias de Género. Universidad Latina de Panamá.

Correos: albascotto@ulatina.edu.pa

Recibido: 19 de noviembre de 2019

Aceptado: 30 de diciembre de 2019

Resumen

PALABRAS CLAVE:

Violencia doméstica, femicidios, políticas públicas.

Las políticas públicas expresan los cursos de acción que los gobernantes definen para resolver los problemas de una localidad, país o región. El objetivo del presente trabajo es establecer el aporte de la evidencia científica en el desarrollo de políticas públicas para eliminar la violencia doméstica y el femicidio en Panamá. Para ello se revisan los conceptos de violencia doméstica, violencia contra la mujer y femicidio, desde el marco legal; se identifican las fuentes oficiales de datos sobre el tema y se revisan investigaciones publicadas sobre violencia doméstica y femicidio en Panamá, en los últimos años. Se concluye que existe en el país un marco normativo para garantizar el derecho de las mujeres a una vida sin violencia. Y aunque las instituciones han hecho esfuerzos por implementar programas, planes y proyectos en dicha dirección, la violencia doméstica sigue siendo un problema de salud pública y son insuficientes los datos estadísticos y los estudios disponibles para comprenderlo. Urge construir puentes o tejer redes entre la gestión pública y privada y la investigación para nutrir el diseño, ejecución y evaluación de políticas efectivas.



Este artículo está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>

KEYWORDS:

Domestic violence, femicides, public policies.

Abstract

Public policies express the courses of action that governments define to solve the problems of a city, county, state, country or region. The objective of this work is to establish the contribution of scientific evidence to the development of public policies to eliminate domestic violence and femicide in Panama. To this end, the concepts of domestic violence, violence against women and femicide are reviewed from the legal framework; official sources of data on the subject are identified and published research on domestic violence and femicide in Panama in recent years is reviewed. It is concluded that there is a regulatory framework in the country to guarantee women's right to a life without violence. And although the institutions have made efforts to implement programs, plans and projects in that direction, domestic violence remains a public health problem and there are insufficient statistical data and studies available to understand it. It is urgent to build bridges or weave networks between public and private management and research to nurture the design, execution and evaluation of effective policies.

INTRODUCCIÓN

La violencia doméstica o familiar es considerada un problema de salud pública. Las consecuencias que genera en las mujeres son: muerte por femicidio o suicidio, lesiones y discapacidad, enfermedades de transmisión sexual, afectaciones a la salud sexual y reproductiva, incremento de la morbilidad y mortalidad materna, trastornos mentales, riesgo de sufrir enfermedades como sobrepeso, diabetes, accidentes cerebrovasculares, trastornos digestivos, estrés crónico, depresión, comportamientos adictivos, entre otras. A ello se suman los efectos negativos en la salud física y mental de los niños y el riesgo de violencia en la edad adulta. (Organización Panamericana de la Salud [OPS], 2015).

En los casos de violencia doméstica, prevalece el maltrato hacia la mujer por parte de su pareja o compañero íntimo. En promedio una de cada 3 mujeres en el mundo de 15 a 49 años, al menos una vez en su vida ha sido víctima de violencia física y/o sexual por parte de su pareja, situación que varía de un país a otro; en América Latina dicha variación oscila en rangos de 14 a 17% en países como Brasil, Panamá y Uruguay y 58% en Bolivia (Bott, Guedes, Ruiz-Celis y Mendoza, 2019).

Es en el año 1993 cuando en el ámbito de las Naciones Unidas se reitera que los derechos de las mujeres y las niñas son parte indivisible de los derechos humanos, en consecuencia, la violencia contra la mujer constituye una violación a los mismos (Declaración de Viena y Programa de Acción, 1993). Un año más tarde, la Organización de Estados Americanos

organizó en Belém do Pará, Brasil, la Convención Interamericana para Prevenir, Sancionar y Erradicar la Violencia contra la Mujer, en la cual se pone de manifiesto el derecho de la mujer a una vida sin violencia tanto en el ámbito público como el privado, así como el deber de los Estados de adoptar políticas que lo garanticen; Panamá ratifica la Convención mediante la Ley 12 del 20 de abril de 1995. Ya en el año 1981, con la Ley 4, Panamá había aprobado la Convención sobre la Eliminación de todas las formas de Discriminación contra la Mujer, conocida como CEDAW, por sus siglas en inglés.

Resolver el problema de la violencia doméstica y contra la mujer demanda el diseño, ejecución y evaluación de políticas públicas efectivas. Para ello es necesario conocer la situación a atender, trazar la dirección a seguir, elaborar los planes, programas y proyectos a desarrollar, asignar los recursos requeridos así como realizar el seguimiento oportuno y confiable con la finalidad de reconocer y medir los cambios logrados y las brechas pendientes. De allí la importancia de un adecuado sistema de monitoreo y la realización permanente de investigaciones que ayuden a comprender las manifestaciones del fenómeno.

La revisión del marco jurídico sobre la violencia doméstica y contra la mujer revela la orientación de las políticas públicas sobre el tema. También es necesario conocer las fuentes de datos y los estudios que dan cuenta de la magnitud del problema.

Violencia doméstica, violencia contra la mujer y femicidio en las leyes de Panamá

La Ley 38 de 2001 reformó y adicionó artículos al Código Penal y Judicial, sobre Violencia Doméstica y el Maltrato al Niño, Niña y Adolescente. En dicha Ley se definió la violencia doméstica como el empleo de

la fuerza física o la violencia sexual, o psicológica, la intimidación o la persecución contra una persona por parte de su cónyuge, ex cónyuge, familiares o parientes con quien cohabita o haya cohabitado, viva o haya vivido bajo el mismo techo o sostenga o haya sostenido una relación legalmente reconocida, o con quien sostiene una relación consensual, o con una persona con quien se haya procreado un hijo o hija como mínimo, para causarle daño físico a su persona o a la persona de otro para causarle daño emocional (Art. 2).

En el texto Único del Código Penal de la República de Panamá (2010), en el artículo 200 referido a la violencia doméstica, se establecen las sanciones para “quien hostigue o agrede física, psicológica o patrimonialmente a otro miembro de la familia”. Se indica igualmente que las medidas son aplicables en casos de matrimonio, unión de hecho,

relación de pareja que no haya cumplido los cinco años y tenga intención de permanencia, parentesco cercano, personas que hayan procreado entre sí un hijo o hija, así como hijos o hijas menores de edad no comunes que convivan o no dentro de la familia.

En el año 2013 se promulga la Ley 82 la cual tipifica el femicidio y la violencia contra la mujer. De acuerdo a esta Ley se entiende por violencia contra las mujeres:

cualquier acción, omisión o práctica discriminatoria basada en la pertenencia al sexo femenino en el ámbito público o privado, que ponga a las mujeres en desventaja con respecto a los hombres, les cause muerte, daño o sufrimiento físico, sexual, psicológico, económico o patrimonial, así como las amenazas de tales actos, la coacción o la privación arbitraria de la libertad, que incluye las perpetradas desde el Estado o por sus agentes (art. 3).

En el artículo 2 se define al femicidio como la acción de “causar la muerte a una mujer basada en la pertenencia al sexo femenino, por causa de la discriminación o cualquier otra forma de violencia”.

También se ratifica el derecho femenino a una vida digna y libre de violencia física, sexual, psicológica y patrimonial; se establecen los derechos de las mujeres víctimas de violencia, así como las obligaciones del Estado. Se reconocen otras formas de violencia; entre ellas, institucional, laboral y salarial, mediática y política.

De igual manera, se crea el Consejo Nacional contra la Violencia en la Mujer (COMUVI); se definen las directrices de las políticas públicas en materia de sensibilización, prevención y atención de la violencia contra la mujer, además de la obligación de las entidades estatales de tomar las medidas reglamentarias, presupuestarias y administrativas para garantizar el derecho de las mujeres a una vida sin violencia.

Específicamente se mencionan atribuciones vinculadas a los municipios y autoridades comarcales y obligaciones para el Ministerio de Desarrollo Social, el Instituto Nacional de la Mujer (INAMU), el Ministerio de Salud, el Ministerio de Educación, el Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral, el Ministerio de Gobierno, el Ministerio de Seguridad Pública, el Ministerio Público, el Órgano Judicial y el Consejo Nacional de Periodismo. Incluye disposiciones penales y procesales, la creación de fiscalías y juzgados especializados, la atención de las víctimas durante el proceso y la reparación del daño causado a la víctima.

Así, desde el punto de vista legal, existe en Panamá un marco jurídico y normativo para proteger el derecho a una vida sin violencia. En un contexto más amplio y de acuerdo a Méndez Illueca (2019), entre 1976 y 2018 fueron aprobadas 38 leyes relativas a los derechos de las mujeres, lo cual representa un avance significativo en materia de seguridad jurídica. Ahora bien, garantizar el respeto a dichos derechos, supone el desarrollo de políticas públicas cónsonas, siguiendo procesos de planificación que deberían nutrirse del estudio sistemático de los problemas sociales.

Datos estadísticos sobre violencia doméstica y femicidios en Panamá

Es importante señalar que diferentes entes gubernamentales, así como organizaciones de la sociedad civil y organismos internacionales, han hecho esfuerzos por recopilar datos que den cuenta de la situación de las familias y de las mujeres en Panamá. Muestra de ello son las diferentes fuentes consultadas en el VII Informe Nacional Clara González, situación de la mujer 2014-2016 (Instituto Nacional de la Mujer, 2019).

El Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) tiene entre otras funciones, la responsabilidad de recopilar, elaborar, analizar y difundir las estadísticas nacionales. Además, muchas instituciones cuentan con un departamento o dirección de estadística; y para la atención de la seguridad pública se estableció un Sistema Nacional Integrado de Estadísticas Criminales (SIEC), adscrito al Ministerio de Seguridad Pública.

En la práctica, no se dispone de un sistema integrado de información que permita obtener y analizar los datos de la gestión pública de manera rápida y confiable, y escasamente se genera la evidencia científica oportuna que contribuya a vincular los planes de acción con la medición de impacto de las actividades ejecutadas.

Con relación a los delitos, el Ministerio Público mensualmente publica diferentes estadísticas judiciales a nivel nacional. Dentro de las denuncias registradas Contra el Orden Jurídico Familiar, se encuentran Cap. I la Violencia Doméstica, Cap. II el Maltrato a Niños, Niñas y Adolescentes, Cap. III Delitos Contra La Identidad y Tráfico de Menores de Edad, y Cap. IV Delitos Contra La Familia.

La Unidad de Homicidios lleva, entre otros datos, el registro de número de víctimas de Femicidios, Tentativas y Muertes Violentas (los homicidios de personas del sexo femenino que no fueron consideradas como femicidios según valoración del Fiscal del caso). De igual manera, el Ministerio Público difunde el número de denuncias registradas a nivel nacional según Delito contra la Libertad e Integridad Sexual, que comprende: Cap I. Violación y Otros Delitos Sexuales, y Cap. II Corrupción de Personas Menores de Edad, Explotación Sexual Comercial y otras Conductas.

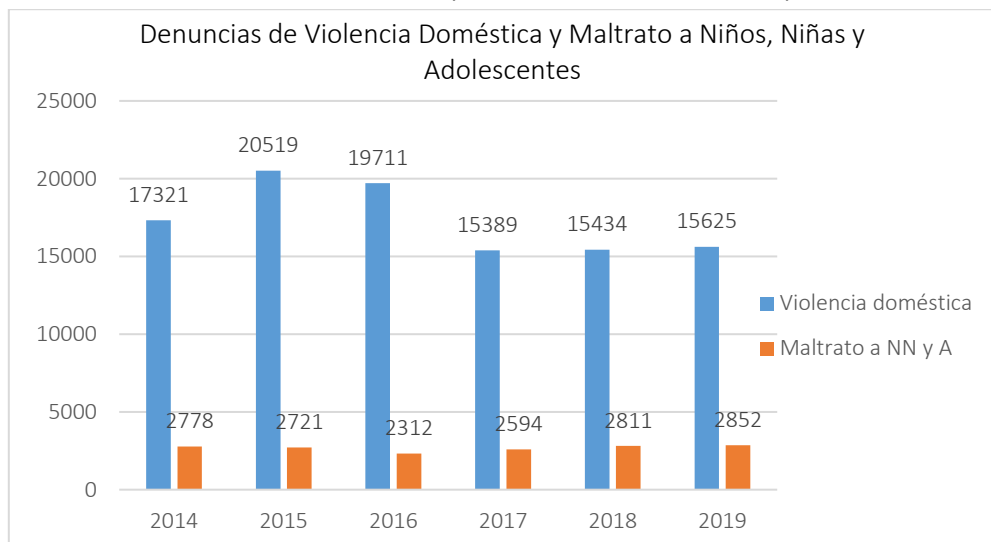
Datos vinculados a casos de violencia doméstica y contra la mujer se encuentran también en organismos con competencia directa en el acompañamiento a las mujeres víctimas de violencia, como son: el Órgano Judicial, el Instituto Nacional de la Mujer, el Observatorio Panameño contra la Violencia de Género, adscrito a la Dirección de Protección de los Derechos de las Mujeres de la Defensoría del Pueblo; el Ministerio de Desarrollo Social, el Ministerio de Salud, el Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses (adscrito al Ministerio Público) y la Policía Nacional.

¿Qué ha ocurrido con la violencia doméstica y el femicidio en Panamá en los últimos 6 años? En el Gráfico 1 se observa que el número de denuncias de violencia doméstica son significativamente mayores a las de maltrato a menores de edad, con lo cual se puede inferir que en el ámbito familiar prevalece la denuncia de la violencia hacia la mujer.

En términos generales y de acuerdo a las cifras presentadas, la violencia doméstica es un delito que persiste en el tiempo. Las estadísticas que publica el Ministerio Público sobre violencia doméstica están desagregadas por provincia y comarcas.

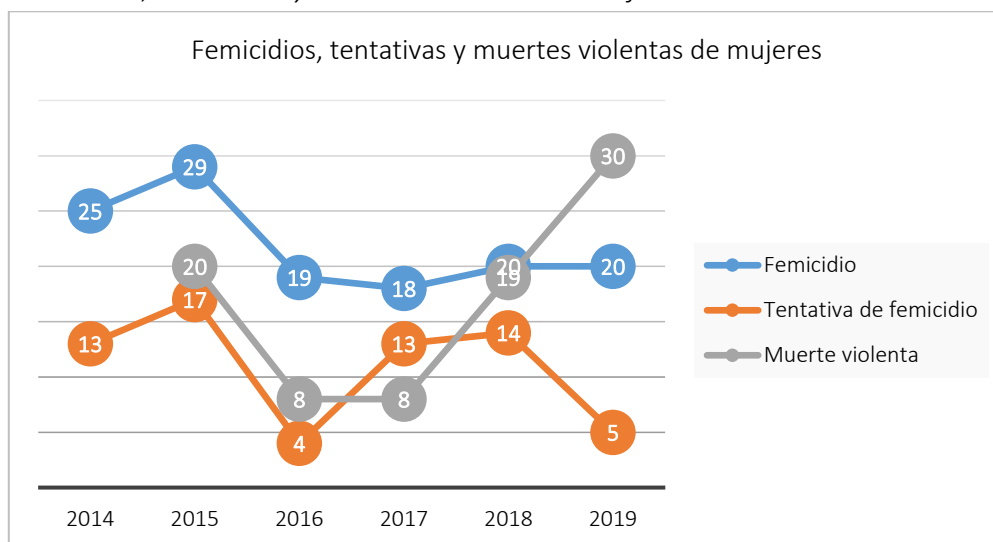
Grafica 1

Denuncias de Violencia Doméstica y Maltrato a Niños, Niñas y Adolescentes



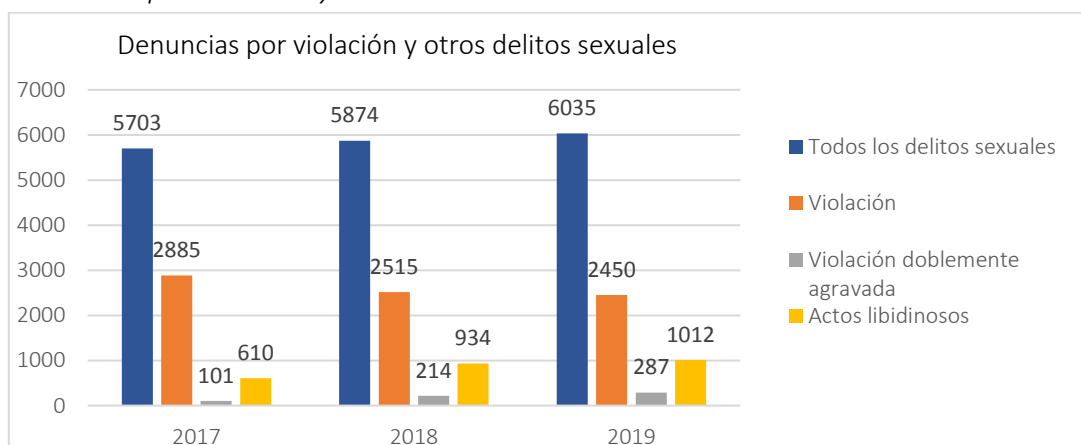
Nota: Elaboración propia con datos estadísticos del Ministerio Público (2014-2019)
El año 2019 solo refleja los datos disponibles hasta el mes de noviembre.

En el Gráfico 2 se muestra la magnitud de los asesinatos a mujeres o tentativas, a nivel nacional; discriminadas como femicidio, tentativa de femicidio y muerte violenta. Las cifras revelan en su conjunto una tendencia al incremento. Las estadísticas disponibles en la página web del Ministerio Público presentan datos desagregados por tipo de arma utilizada, provincia y rango de edad de la víctima.

Gráfico 2*Femicidios, tentativas y muertes violentas de mujeres*

Nota: Elaboración propia con datos estadísticos del Ministerio Público (2014-2019)

Adicionalmente, se desea mostrar la incidencia de delitos sexuales del 2017 al 2019, expresiones también de la violencia contra la mujer, dado que en la mayoría de estos delitos las víctimas son personas del sexo femenino. En el Gráfico 3 se observa que el número de denuncias por delitos sexuales asciende a más de 5700 casos por año con tendencia al incremento. Dentro de los delitos sexuales, se destacan las violaciones y los actos libidinosos. Del número total de denuncias, más del 45% corresponden a violaciones o violaciones doblemente agravadas.

Gráfico 3*Denuncias por violación y otros delitos sexuales*

Nota: Elaboración propia con datos estadísticos del Ministerio Público
El año 2019 solo refleja los datos disponibles hasta el mes de noviembre.

Con las bases de datos de los entes públicos se pueden realizar otros análisis estadísticos, a sabiendas que el problema tiene una incidencia mucho mayor a lo que reflejan los datos pues gran parte de los delitos no son denunciados.

Investigaciones recientes sobre violencia doméstica y femicidios en Panamá

A continuación se hace referencia a algunos estudios publicados en Panamá sobre el tema en los últimos años.

Marco, Y., Barsallo, M de; Terán, A; Mendoza E. y Coba, E (2015), investigadoras del Instituto de la Mujer de la Universidad de Panamá, analizan los nudos interinstitucionales, conductas y actitudes que obstaculizan la efectiva implementación de la normativa en violencia doméstica y sexual, y poblaciones más vulnerables. Es un estudio descriptivo, con enfoque mixto, en el cual se hace un diagnóstico de la respuesta intra e inter institucional sobre el tema de violencia doméstica y sexual en Panamá. Se identifican nudos críticos en la recopilación de datos estadísticos, los protocolos de actuación, los recursos presupuestarios, la capacitación del personal, la coordinación interna y externa y la atención a las víctimas, en cada uno de los entes gubernamentales directamente responsables.

Con respecto a la caracterización de las fuentes de información, las autoras destacan las diferentes modalidades de formatos de registro y la escasez de unidades especializadas que realicen la sistematización y procesamiento de las estadísticas lo cual impide la constitución de un sistema de información nacional de violencia doméstica: “las estadísticas producidas por las diferentes instituciones no son comparables, dada la función que ejerce cada una de ellas y las formas de registro” (p. 39). Aunado a ello, “no hay una uniformidad de la codificación del tipo de delito, incidente o caso que se refiere a violencia doméstica, intrafamiliar o sexual” (p. 56).

Destacan la base de datos del Ministerio Público, como una de las más completas, la cual sin embargo, está subutilizada por falta de recursos humanos y técnicos. Recomendán homologar criterios para la recolección de datos estadísticos con fines comunes, de tal manera de constituir un sistema de información nacional de violencia doméstica y destacan el papel del INEC en conjunto con el INAMU para impulsar dicha tarea.

Por otra parte, Moreno et al. (2018), investigadores del Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud (ICGES), realizaron un análisis de los datos disponibles sobre violencia contra la mujer en Panamá del 2013 al 2017 a fin de identificar factores de riesgo asociados. Expresan los autores que “la evidencia científica sobre la violencia contra la mujer en Panamá, es escasa” (p.5).

Con las estadísticas judiciales del Ministerio Público y los datos del censo 2010 estiman la tasa de femicidio (número de asesinatos a mujeres por razones de género por cada 100.000 mujeres), desagregada por provincia; al respecto señalan que disminuyó de 1.5 a 0.85 de 2015 a 2017 a nivel nacional, y advierten que tres años no son suficientes para indicar una tendencia. A nivel de provincias, aquellas “que presentaron las tasas específicas mayores, en orden descendente, fueron: Darién, Colón y Los Santos (2015), Darién Chiriquí y Colón (2016) y Veraguas, Herrera y Chiriquí (2017). Panamá Oeste presentó la mayoría de denuncias de violencia doméstica (2016 y 2017)” (p. 9).

De acuerdo a CEPAL (2019) la tasa de femicidio en 2018 en Panamá fue de 1.0, situándose por encima de Chile, Colombia, Nicaragua y Perú en el mismo período, según cifras oficiales aportadas por cada país, con lo cual se infiere que no ha habido una disminución en la tasa de femicidio en Panamá.

Moreno et al. (2018) hacen uso de otras fuentes de datos, a saber: a) la Encuesta Nacional de Salud Sexual y Reproductiva (ENASSER) 2015-2016, liderada por el ICGES con apoyo técnico del Fondo Mundial de Población; b) la Encuesta Nacional de Victimización y Percepción de Seguridad Ciudadana en Panamá (ENVIP) 2015, llevada a cabo por el INEC, el Ministerio de Seguridad Pública, la Unión Europea y el Banco Interamericano de Desarrollo; y c) La Encuesta de Indicadores Múltiples por Conglomerados (MICS) 2013, a cargo del INEC con apoyo de UNICEF.

Concluyen los investigadores que “la violencia hacia la mujer es un problema de salud pública multifactorial con un contexto socioeconómico significativo en Panamá, siendo la etnicidad, estado conyugal, escolaridad e ingreso, determinantes sociales importantes” (p. 6). Hacen referencia también a otros elementos subjetivos para comprender la valoración de la sociedad acerca del fenómeno: “Además de la violencia infligida por la pareja, se pudo observar que un porcentaje importante de las mujeres panameñas, tienen actitud permisiva hacia la violencia doméstica; importante en la conceptualización de la violencia desde la esfera social” (p. 69).

Las mujeres indígenas, así como afrodescendientes constituyen grupos especialmente vulnerables. Herrera, Montenegro, Venado, Torres-Lista y Pitti (2019) estudian los factores intervinientes del femicidio en mujeres indígenas Ngäbe Buglé y afrodescendientes. Es una investigación de corte mixto, con mayor peso cuantitativo. Se hizo el levantamiento de la base de datos de los casos de femicidio ocurridos entre 2013 y 2018, a partir de la revisión de los expedientes y de la información disponible en el Sistema Inquisitivo y el Sistema Penal Acusatorio. Además de los análisis estadísticos, el

estudio de casos a profundidad permitió identificar los factores psicosociales, culturales y demográficos del femicidio.

De los 115 femicidios registrados entre los años 2013 y 2018, 29 son de mujeres afrodescendientes y 6 de mujeres indígenas Ngäbe Buglé. En el primer grupo prevalece el uso del arma blanca y en el segundo, los golpes y estrangulamiento; en el grupo que no es afrodescendiente el arma de fuego es la más utilizada. La mayoría de las víctimas: tenían edades entre 20 y 35 años, estaban casadas o unidas y tenían vínculo con el victimario, en muchos casos era su pareja o expareja.

Un dato a destacar es que en la mitad de los casos ya la víctima de violencia doméstica había colocado la denuncia, señal de los insuficientes dispositivos de atención para la protección de las mujeres. Las provincias donde ocurren la mayoría de los femicidios de mujeres afrodescendientes son Panamá, Colón y Panamá Oeste.

Los investigadores utilizan el modelo ecológico para establecer los factores de riesgo de la violencia y el femicidio en 4 niveles: individual, familiar, comunitario, y social. Concluyen que “la desigualdad social, la marginación, la cultura patriarcal, discriminación, la falta de prevención y protección a las mujeres víctimas de la violencia doméstica constituyen las condiciones de mayor riesgo para ser víctima de femicidio” (p. 119). Agregan que la inseguridad económica de las mujeres y la débil respuesta institucional, “llevan a las mujeres a vivir con miedo, eligiendo arriesgar su vida e integridad al no denunciar la violencia” (p. 119).

Ante los factores de riesgo proponen factores de protección: estrategias y políticas, incluida la descentralización de los servicios; el empoderamiento de la mujer, la concienciación ciudadana, campañas de prevención, psicoeducación desde la niñez y aplicación de la legislación. Con relación a las fuentes de información recomiendan incorporar la etnia y otros datos desagregados en las estadísticas judiciales, adecuar el modelo de protocolo latinoamericano de Investigación para casos de muertes de mujeres, así como establecer mecanismos institucionales permanentes entre organismos públicos que generan datos y las academias e investigadores.

Por otra parte, en los últimos meses, también han sido publicados dos libros que estudian desde el punto de vista jurídico, el femicidio y su relación con otros delitos de violencia contra la mujer.

Castroverde (2019), Fiscal con más de 25 años en el Ministerio Público, aborda en su libro el tema de la violencia contra la mujer y su vinculación con los estándares internacionales; se adentra en el estudio del femicidio y expone fallos de tribunales nacionales y extranjeros para desde la casuística comprender el rol que ha jugado y puede jugar la justicia penal en situaciones de muerte violenta de mujeres por razones de género. También aborda los demás delitos de violencia contra la mujer contemplados en la Ley 82 de 2013 y revisa el estándar de la suficiencia de prueba en los delitos por motivo de género, incorporando una reflexión sustentada sobre los estereotipos de género que predominan en la cultura androcéntrica del país y que obstaculizan la tutela judicial efectiva.

Al igual que autores anteriormente mencionados, establece una vinculación directa entre la violencia doméstica y el femicidio, y reflexiona sobre su impacto en la familia y en la sociedad, con lo cual confirma que se trata de un problema de salud pública con causas y consecuencias devastadoras:

Las estadísticas que conocemos por los años de experiencia reflejan, que de cada 5 femicidios, 4 ocurren entre parejas o exparejas con antecedentes de violencia doméstica, en el hogar en donde cohabitan o cohabitaron con sus hijos y esta mujer madre, es asesinada frente a sus hijos, la más de las veces, que, alcanzados por la violencia extrema consumada frente a sus ojos, se convertirán en testigos salpicados de una sangre que marcará sus vidas desde lo más profundo de la esfera de sus afectos, para siempre (p.p. 39-40).

Concluye Castroverde que a pesar de los esfuerzos interinstitucionales “no hemos logrado efectividad en la defensa del derecho de la mujer a una vida libre de violencia” (p. 242) y aunque se habla de compromiso, no se ha dispuesto de los recursos presupuestarios necesarios. Rechaza la victimización secundaria a la que es sometida muchas veces la mujer víctima de violencia por parte del sistema de justicia penal, por lo que propone revisar y adaptar los protocolos existentes para investigación de los casos de violencia contra la mujer y avanzar en la transversalización de la perspectiva de género a fin de garantizar el respeto de los derechos humanos para todos en la administración de justicia.

Con relación a las fuentes de información, destaca que si bien se ha propuesto a nivel mundial, nacional y regional la conformación de observatorios de violencia doméstica y la Defensoría del Pueblo en Panamá ha realizado esfuerzos en esa dirección, esta iniciativa “debido a la desarticulación entre instituciones para la uniformación de los criterios

científicos y jurídico-sociales indispensables para la recolección oportuna de la data, permanece inexacta” (p. 243).

Sáenz (2019) por su parte, hace una revisión del marco legal, con énfasis en la tipificación de los delitos de femicidio, violencia doméstica y acoso sexual. Sitúa el origen de la violencia doméstica, también conocida como familiar o intrafamiliar, en patrones culturales que ponen de manifiesto una relación desigual de poder entre el agresor y la víctima, quienes mantienen una relación de parentesco, y en la cual hay la intención de hacer daño.

Señala la autora que en la violencia de género manifiesta del hombre a la mujer hay desprecio hacia lo que representa el ser mujer y una de las formas en que se expresa es el acoso sexual. Alerta sobre la importancia de atender de manera oportuna y adecuada cada tipo de delito a fin de evitar la cadena de actos de violencia, que tienen su máxima expresión en el femicidio. Adicionalmente, realiza aportes para fortalecer el marco jurídico vigente en la materia.

Batista (2018) contextualiza el femicidio en la historia, caracteriza el femicidio en Centroamérica, profundiza en cómo se ha manifestado este fenómeno en Panamá y destaca los aportes de las primeras investigaciones sobre el tema realizadas por autoras como Gladys Miller, Carmen Anthony y Urania Ungo en la primera década de este siglo. Revisa el marco legal sobre la violencia contra la mujer tanto en la legislación panameña como desde el Derecho Internacional y hace referencia a la labor de 5 organizaciones de la sociedad civil que surgieron a partir de los años 80, pioneras en programas de atención de la violencia contra la mujer, así como a iniciativas gubernamentales que se gestaron en el mismo período.

Seguidamente analiza el rol de los medios de comunicación social en el manejo de la información sobre femicidios y finaliza reconociendo el papel que jugaron las organizaciones de mujeres en la aprobación de leyes en defensa de sus derechos, hasta lograr la ley 82 de 2013. Reconoce la necesidad de contar con estadísticas confiables y de ahondar en investigaciones sobre diversos temas; entre ellos, el impacto del femicidio en hijos y familiares de las víctimas.

Los estudios reseñados son expresión de la creciente preocupación ante un problema que estremece, pues tiene raíces profundas arraigadas en patrones patriarcales de dominación que reproducen relaciones desiguales, en las cuales la violencia es percibida como algo natural, especialmente contra los grupos más vulnerables.

Hay que visibilizar el problema, desnaturalizarlo, estudiarlo en su complejidad, aunque sea doloroso, y aunque la sociedad no lo quiera ver. Se requieren mayores recursos y esfuerzos para la generación de conocimientos; los datos estadísticos y las investigaciones han de servir para nutrir la gestión pública de tal manera que las decisiones que se adopten tengan no sólo asidero legal, sino también científico, a fin de incidir en la transformación que la realidad requiere.

Importancia de medir el impacto de las políticas públicas

Planificar una política pública para que sea efectiva es, al mismo tiempo, ciencia y arte. La política establece un propósito firme, una dirección y un curso de acción a seguir. Los planes, para que sean realistas y ejecutables, requieren el concurso de los diferentes actores vinculados al tema a fin de aportar desde las competencias e implicaciones que cada uno tiene y que están establecidas en el marco normativo vigente.

La efectiva planificación demanda un cambio de paradigma pues la meta no es ejecutar el presupuesto para reportar actividades realizadas; la meta es resolver los problemas, y las acciones se constituyen en los medios para lograrla. Desde esta perspectiva, el reporte se realiza mediante un sistema de indicadores que contempla no solo actividades ejecutadas, sino especialmente la medición de los productos e impactos de la gestión.

La planificación requiere evidencia científica; ésta se fundamenta en el levantamiento y procesamiento de la información considerando criterios de confiabilidad y validez, de tal manera que los resultados obtenidos sean lo más ajustados posible a la realidad que se desea conocer, comprender y transformar.

Es necesario seguir construyendo puentes o tejiendo redes entre la investigación y la gestión pública, desde la planificación. Las políticas públicas ameritan ser diseñadas con un diagnóstico de situación para ubicar el punto de partida, es lo que se conoce como estudio de línea base. Y a partir de allí, definir el resultado deseado o propósito de la gestión, en el marco de un desarrollo económicamente rentable, socialmente justo, protector del patrimonio natural, con robusta institucionalidad y que valore la diversidad cultural de Panamá.

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD] (2017) realiza un análisis de 3 aspectos que considera principales en las políticas públicas para atender violencia doméstica: la penalización de la acción como delito, el empoderamiento de las víctimas y la participación de los hombres en programas de prevención y rehabilitación de agresores.

Se señala que Panamá ha avanzado en la penalización de la violencia doméstica, y poco en los otros dos aspectos. La violencia doméstica es un problema complejo, por lo que sin el empoderamiento femenino, incluida la independencia económica de la mujer, las acciones no logran el impacto deseado; existe la disposición de promover la autonomía económica pero no se ha institucionalizado la provisión del servicio. De igual manera, aunque legalmente se definen la necesidad de la atención adecuada al agresor para su rehabilitación y la modificación de los patrones culturales que reivindican la violencia como forma de resolver conflictos, ha sido débil la implementación de las acciones requeridas por lo que el escenario tendencial es al incremento de las víctimas.

Según PNUD y ONU Mujeres (2017) los principales nudos críticos para implementar las políticas de erradicación de la violencia contra las mujeres en América Latina y El Caribe, demanda compromisos dirigidos a: a) fortalecer los mecanismos para la equidad de género; b) brindar mayores recursos presupuestarios; c) garantizar la continuidad en las políticas y dar respuesta institucional articulada; d) desarrollar sistemas de información y medición de la violencia; y e) visibilizar los costos de la violencia, asociada a patrones culturales patriarcales que la naturalizan, de tal manera que se generen cambios hacia formas de relación y convivencia basados en la no discriminación, la equidad y el respeto. Relatan los autores experiencias innovadoras en algunos países de la región, las cuales pudiesen servir de referencia.

En el mismo documento se describen 4 ejes de intervención para eliminar la violencia contra la mujer; a saber: a) prevención (ej. campañas y eventos formativos); b) atención (ej. protocolos de atención, centros de acogida, línea de orientación y redes de apoyo); c) sanción (ej. penalización de delito, marco normativo, tribunales especializados, unidades especializadas en la policía, transversalización del principio de igualdad de género y eliminación de toda forma de violencia, protocolo de actuación intersectorial, así como programas obligatorio de modificación de conducta de agresores); y d) reparación (ej. empoderamiento económico de las víctimas, programas de empleo, formación profesional para las víctimas y asistencia integral jurídica, psicológica, económica y social).

En esos 4 ejes de intervención es preciso generar indicadores de resultados. Es válido el llamado del Observatorio de Igualdad de Género de América Latina y el Caribe, adscrito a la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2019): “urge definir protocolos o acuerdos interinstitucionales que establezcan criterios y definiciones estadísticas claras sobre la recopilación de información y la estandarización de los registros, para así poder elaborar estadísticas e indicadores únicos y consistentes” (p. 4).

Sin evidencia científica, el diseño de políticas públicas se traduce en esfuerzos espasmódicos que no se sostienen en el tiempo. Sin evidencia científica, los programas

surgen para atender situaciones coyunturales ante alguna alerta o presión de grupos sociales, y por lo general no atienden las causas de los problemas sino los síntomas, con lo cual aunque aparentemente se perciba que se está actuando para resolver un problema, el mismo tiende a incrementarse en extensión y profundidad.

Aunado a lo anterior, las medidas clientelares, aquellas que buscan compensar la ineficiencia de los entes responsables con aparentes beneficios que distraen la atención de la población vulnerable, no contribuyen a resolver las causas que generan la condición, por lo que se alimenta un círculo vicioso que se manifiesta en mayores niveles de exclusión y desigualdad social y se traduce en el incremento de la violencia.

Consideraciones finales

La violencia doméstica se origina en patrones culturales patriarcales y androcéntricos y constituye un problema de salud pública pues afecta al conjunto de la sociedad.

Dentro de los casos de violencia contra la mujer se destacan por su magnitud la violencia física, sexual o psicológica ejercida por su pareja, la violencia sexual ejercida por otra persona, el acoso sexual y el femicidio. Las mujeres pertenecientes a grupos étnicos minoritarios se encuentran en mayor situación de riesgo (Herrera et. al., 2019; Moreno et. al., 2018).

Las estadísticas y los estudios disponibles, aunque son escasos e insuficientes, evidencian que tanto la violencia doméstica como el femicidio en Panamá son problemas graves que atentan contra los derechos humanos fundamentales y exigen mayor intervención en prevención, atención, sanción y reparación de los daños a las víctimas.

Un inventario preliminar de organizaciones públicas y privadas nacionales que trabajan en temas de violencia de género en Panamá asciende a más de 30, lo cual pone de manifiesto la riqueza y diversidad de iniciativas. De hecho, gracias a la participación política de muchas mujeres organizadas durante décadas en la defensa de sus derechos, ha sido posible avanzar en el establecimiento de un marco legal y normativo amplio y también perfectible. Urge fortalecer el trabajo conjunto y asignar los recursos necesarios pues no basta decretar los acuerdos interinstitucionales; hay que sumar esfuerzos para una gestión efectiva y hacerlo de manera permanente con un abordaje multi e interdisciplinario (PNUD y ONU Mujeres, 2017).

El Comité Nacional contra la Violencia en las Mujeres (CONVIMU), creado con la Ley 82 de 2013 y reglamentado con la Resolución N° 07/14 de 12 de diciembre de 2014, y

posteriormente con el Decreto Ejecutivo 100 del año 2017 que reglamenta la Ley 82 de 2013, tiene dentro de sus funciones la fiscalización de las políticas públicas en materia de violencia hacia la mujer, para lo cual debieron haberse creado sistemas de registro de información y estadística, así como de monitoreo de políticas públicas.

Los datos disponibles ponen de manifiesto que la violencia doméstica y los femicidios en Panamá tienden a incrementarse. Los programas diseñados hasta ahora para eliminar la violencia contra la mujer no han tenido el impacto que se esperaba y es que en muchos casos han sido puntuales o coyunturales, parcelados, intermitentes y dirigidos a atender las manifestaciones y no las causas de la violencia. (Castroverde, 2019; Marco et al., 2015).

La violencia doméstica y contra la mujer es un fenómeno de naturaleza compleja. Se debe fortalecer el levantamiento y uso de la evidencia científica de manera oportuna y permanente, con datos desagregados que incorporen variables como etnicidad/raza, situación socio-económica, grado de escolaridad, características del núcleo familiar, territorio, entre otras, de tal manera que las soluciones propuestas consideren los factores intervinientes en las diferentes dimensiones de la realidad: social, económica, política, cultural y ambiental.

Los factores de riesgo deben ser analizados desde el punto de vista individual y también desde el contexto social. Los estudios han de ser longitudinales y no solo transversales, para tener una adecuada aproximación a las causas y consecuencias del problema y medir el impacto de las políticas (OPS, 2015). También es importante considerar el uso de métodos cuantitativos y métodos cualitativos.

Además del desarrollo de investigaciones, se requiere la formación de los funcionarios en la recopilación y análisis de datos, en la toma de decisiones con criterios fundamentados, en el diseño de políticas y programas integrales, y en la elaboración y uso de indicadores para la medición del impacto de la gestión.

Las intervenciones parceladas no solo no resuelven el problema sino que pueden tener efectos contraproducentes. Un ejemplo de ello lo aportan Hernández, Raguz, Morales, y Burga (2018) en su estudio sobre femicidios en Perú: “las estrategias que solo han aumentado la oferta de servicios exponen a las mujeres a más violencia cuando el sistema de justicia no es efectivo” (p 96).

La violencia contra la mujer tiene costos muy elevados; dentro de los costos directos pueden incluirse los servicios de salud, de acceso a la justicia y de atención a las víctimas. Supone costos también “para las sobrevivientes, las familias, los empleadores y la

sociedad en general, en razón de la pérdida de productividad y las consecuencias psicosociales negativas para las mujeres y sus hijos” (OPS, 2015, p 8).

Adicionalmente hay costos que no se pueden reponer o compensar, constituyen violaciones a los derechos humanos, cuyas consecuencias destruyen y amenazan el bienestar de la humanidad. La estimación de años de vida potencialmente perdidos (AVPP) por muerte prematura (en caso de femicidio) y años de vida saludable perdidos (por exposición a la violencia), pueden ayudar a comprender la magnitud del problema (Hernández et al., 2018).

Invertir en investigación y en prevención no sólo es económicamente más rentable, sino que contribuirá de manera sustancial a la toma de decisiones para el diseño, ejecución y evaluación de políticas y planes integrales contextualizados y efectivos, que garanticen al derecho a una vida libre de violencia.

Las políticas públicas basadas en evidencia científica contribuyen a dirigir la inversión social con criterios de sostenibilidad, mejorar la gestión pública y privada, lograr mayores niveles de satisfacción de la población en la atención de sus necesidades, y a empoderar a los sectores más vulnerables para alcanzar el desarrollo con equidad.

La violencia doméstica y contra la mujer no es un mal necesario e inevitable; es una violación de los derechos humanos y exige acciones contundentes para generar los cambios sociales que se requieren.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Batista, D. (2018) *Crímenes de Odio: El femicidio en Panamá*. Panamá: Defensoría del Pueblo.

Bott S, Guedes A, Ruiz-Celis AP, y Mendoza JA. (2019). *Intimate partner violence in the Americas: a systematic review and reanalysis of national prevalence estimates*. Panam Salud Pública. 43. Recuperado el 3 de diciembre de 2019 de: <http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/50485/v43e262019.pdf?sequence=5&isAllowed=y>

Castroverde, M. (2019) *El femicidio y otros delitos de violencia contra la mujer*. Panamá: Autor. ISBN: 978-9964-13-057-4.

Código Penal de la República de Panamá. Adoptado por la Ley 14 de 2007, con las modificaciones y adiciones introducidas por la Ley 26 de 2008, la Ley 5 de 2009, la Ley 68 de 2009 y la Ley 14 de 2010. Gaceta Oficial Digital 26519, de fecha lunes 26 de abril de 2010. Recuperado el 2 de diciembre de 2019 de https://www.oas.org/juridico/mla/sp/pan/sp_pan-int-text-cp.pdf

Declaración y Programa de Acción de Viena. Adoptada por la Conferencia Mundial de Derechos Humanos. (1983, Junio 25). Recuperado el 7 de diciembre de 2019 de: <https://www.ohchr.org/EN/ProfessionalInterest/Pages/Vienna.aspx>

Decreto Ejecutivo 100 de 20 de abril de 2017. Que reglamenta la ley 82 de 24 de octubre de 2013, que adopta medidas de prevención contra la violencia en las mujeres y reforma el Código Penal para tipificar el femicidio y sancionar los hechos de violencia contra la mujer. Panamá. Gaceta Oficial 28262-A.

Hernández, W.; Raguz, M.; Morales, H. y Burga, A. (2018) *Feminicidio: Determinantes y evaluación del riesgo. Informe Final (PMMA2AN58-135)*. Lima, Perú. [Documento en línea] Recuperado el 26 de diciembre de 2019 de https://www.cies.org.pe/sites/default/files/investigaciones/ul_femicidios_determinantes_y_evaluacion_de_riesgo.pdf

Herrera, L., Montenegro, M., Venado Venado, T., Torres-Lista, V. y Pitti, S. (2019) *Factores intervinientes del femicidio en Panamá: en mujeres indígenas Ngäbe Buglé y Afrodescendientes*. Panamá: CENICS. ISBN 978-9962-13-202-8.

Instituto Nacional de la Mujer (2019). *VII Informe Nacional Clara González. "Situación de la Mujer en Panamá 2014-2016"*. Panamá: Gobierno de la República de Panamá y PNUD. Recuperado el 25 de noviembre de 2019 de <https://inamu.gob.pa/informe-nacional-clara-gonzalez/>

Ley 38 del 10 de julio de 2001. Que reforma y adiciona artículos al Código Penal y Judicial, sobre violencia doméstica y maltrato al niño, niña y adolescente, deroga artículos de la ley 27 de 1995 y dicta otras disposiciones. Panamá. Gaceta Oficial 24350.

Ley 4 de 22 de mayo de 1981, por la cual se aprueba la Convención sobre la Eliminación de todas las formas de Discriminación contra la Mujer. Panamá. Gaceta Oficial 19331.

Ley 82 de 24 de octubre de 2013. Que adopta las medidas de prevención contra la violencia en las mujeres y reforma el Código Penal para tipificar el femicidio y sancionar los hechos de violencia contra la mujer. Panamá. Gaceta Oficial 27403.

Ley N° 12 de 20 de abril de 1995. Por la cual se aprueba la Convención Interamericana para Prevenir, sancionar y erradicar la violencia contra la mujer “Convención de Belem Do Pará”. Panamá. Gaceta Oficial 22768.

Marco, Y., Barsallo, M de; Terán, A; Mendoza E. y Coba, E (2015) *Estudios sobre los nudos interinstitucionales, conductas y actitudes que obstaculizan la efectiva implementación de la normativa en violencia doméstica y sexual, y poblaciones más vulnerables*. Panamá: Instituto de la Mujer.

Méndez Illueca, H. (2019) (recopiladora). *Legislación relativa a las mujeres*. Panamá: Defensoría del Pueblo.

Ministerio Público de Panamá (2014-2019). *Estadísticas judiciales*. Recuperado el 12 de diciembre de 2019 de <https://ministeriopublico.gob.pa/estadisticas-judiciales/>

Moreno, I.; Santamaría, A.; Herrera, V.; Gómez, B.; De León, R; Sandoval, I. et al. (2018). *Violencia contra la mujer en Panamá*. Panamá: Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud. Recuperado el 25 de noviembre de 2019 de <http://www.gorgas.gob.pa/aplicaciones/revistanoindexadas/pdf/28%20Informe%20de%20Violencia%20Contra%20la%20Mujer%20en%20Pm%C3%A1%202018.pdf>

Observatorio de Igualdad de Género de América Latina y el Caribe, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2019, noviembre) *La medición del feminicidio o femicidio: desafíos y ruta de fortalecimiento en América Latina y el Caribe*. [Folleto digital]. Recuperado el 25 de noviembre de 2019 de

https://oig.cepal.org/sites/default/files/femicidio_web.pdf?utm_source=CiviCRM&utm_medium=email&utm_campaign=20191125_oig_femicidio

Organización Panamericana de la Salud (2015). *La violencia contra la mujer. Estrategia y plan de acción sobre el fortalecimiento del sistema de salud para abordar la violencia contra la mujer*. Recuperado el 15 de diciembre 2019 de <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2015/estrategiavaw.pdf>

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (2017) *Comparación de las políticas sobre violencia doméstica en América Latina: penalización, empoderamiento de víctimas y rehabilitación de agresores*. Cuaderno n°3 - Igualdad de Género. Recuperado el 28 de noviembre de 2019 de https://www.undp.org/content/dam/el_salvador/docs/womempow/CuadernoGenero3_SP.pdf

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo y ONU Mujeres (2017) *Del Compromiso a la Acción: Políticas para erradicar la violencia contra las mujeres en América Latina y el Caribe 2016*. Documento de análisis regional. Panamá: autores. Recuperado el 7 de diciembre de 2019 de: <https://www.undp.org/content/dam/rblac/docs/Research%20and%20Publications/Empoderamiento%20de%20la%20Mujer/UNDP-RBLAC- ReporteVCMEspañol.pdf>

Resolución N° 07/14 CONVIMU de 12 de diciembre de 2014. Que adopta el Reglamento Interno del Comité Nacional contra la Violencia en la Mujer (CONVIMU). Recuperado el 7 de diciembre de 2019 de: <https://inamu.gob.pa/comite-nacional-contra-la-violencia-en-la-mujer/>

Sáenz, J. (2019) *El Femicidio y su relación con los delitos de violencia doméstica y acoso sexual*. Panamá: Editorial Jurídica Pujol, S.A.

DESARROLLO DE COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS EN PARTICIPANTES DE MAESTRÍA ORGANIZACIONAL

DEVELOPMENT OF INVESTIGATIVE SKILLS PARTICIPANTS IN MASTER ORGANIZATIONAL

AUTORES: MALENA SOTO¹ & SANA HANNA²

Afiliación: ¹Estudiante del doctorado de Educación de la Universidad Rafael María Baralt (UNERB), Docente de la Universidad Cecilio Acosta, Docente de la Universidad del Zulia, Venezuela.

²Estudiante del doctorado de Educación de la Universidad Rafael María Baralt (UNERB), Docente de Post grado en Ingeniería de la Universidad del Zulia, Venezuela.

Correos: mchsoto@hotmail.com

Recibido: 20 de octubre de 2019

Aceptado: 12 de diciembre de 2019

Resumen

PALABRAS CLAVE:

Competencias investigativas, competencias genéricas, competencias básicas, competencias especializadas.

El objetivo de la investigación fue, proponer lineamientos teóricos que contribuyan con el desarrollo de las competencias investigativas de los participantes de la Maestría Docencia para la Educación Superior de la Universidad Nacional Experimental Rafael María Baralt. Las variables se sustentaron con los autores Zabala (2016), Zabala (2015) (2008), Rivera (2018), entre otros.

Metodológicamente, la investigación fue de tipo analítica, con diseño no experimental, transeccional, de campo. La población estuvo conformada por 54 participantes de la maestría Docencia para la Educación Superior en la Universidad Rafael María Baralt, sede Maracaibo; que, de acuerdo a la unidad de informática, culminaron la escolaridad en los períodos I-2017 y II-2017. Se diseñó un cuestionario, contenido de 60 ítems y 5 alternativas de respuesta. La validez del instrumento se determinó a través de la técnica de juicio de expertos. Para la confiabilidad se utilizó el coeficiente de Cronbach, arrojando un valor de 0.89. Se concluye que: Se emplea con un nivel moderado, las competencias de investigación genéricas, básicas y especializadas. Sin embargo, se requiere de su aplicación, sobre la base de la formación que se recibe dentro de la maestría, para lograr que se fomenten acciones que se puedan ajustar a los



Este artículo está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>

Cont... requerimientos, en cuanto al contenido que se imparte, al perfil del investigador, y su ámbito de estudio; lo que genera un compromiso, donde los maestrantes puedan ampliar su campo de acción para la producción intelectual. Se formularon al respecto, un conjunto de lineamientos teóricos, que contribuirán con el desarrollo de competencias investigativas desde el inicio de la formación de las personas, y reforzadas en cada etapa del proceso educativo.

KEYWORDS:

Investigative competences, generic competences, basic competences, specialized competences.

Abstract

The objective of the research was to propose theoretical guidelines that contribute to the development of the research competencies of the participants of the Master's Degree in Teaching for Higher Education of the National Experimental University Rafael María Baralt. The variables were supported by the authors Zabala (2016), Zabala (2015) (2008), Rivera (2018), among others.

Methodologically, the research was of an analytical type, with a non-experimental, transectional, field design. The population consisted of 54 participants of the Master's Degree in Higher Education at the Rafael María Baralt University, Maracaibo; which,

according to the computer unit, culminated schooling in the I-2017 and II-2017 periods. A questionnaire was designed, containing 60 items and 5 response alternatives. The validity of the instrument was determined through the technique of expert judgment. For reliability, the Cronbach coefficient was used, yielding a value of 0.89. It is concluded that: Generic, basic and specialized research competences are used at a moderate level. However, its application is required, based on the training received within the master's degree, to ensure that actions that can be adjusted to the requirements are supported, in terms of the content that is imparted, to the profile of the researcher, and its scope of study; what generates a commitment, where the teachers can expand their field of action for intellectual production. A set of theoretical guidelines was formulated in this regard, which will contribute to the development of investigative competences from the beginning of the formation of the people, and reinforced in each stage of the educational process.

INTRODUCCIÓN

Como el nivel más elevado de los sistemas educativos de cualquier país, generalmente se contemplan un conjunto de procesos de formación, dirigidos a satisfacer las necesidades de especialización de los profesionales universitarios, que se gradúan a nivel de pregrado.

Al respecto, la educación de posgrado como proceso de formación, cumple tanto la función de mantener, como la de desarrollar la cultura de los profesionales universitarios como parte de la sociedad. Esto se logra principalmente, mediante la actualización constante del contenido profesional; y el desarrollo se alcanza fundamentalmente a través de la producción intelectual como resultado de la creación de teorías, la investigación científica, y la innovación tecnológica. Dentro de este marco, la formación de *magister scientiarum*, se convierte en una importante herramienta para desarrollar competencias investigativas en estos profesionales, de manera de incorporarlos de forma plena, al mercado laboral, y contribuir a través de su ejercicio como investigadores, a convertirlos en entes promotores del desarrollo y la transformación de una sociedad en continuo avance. En este sentido, la investigación y el conocimiento científico se convierte en herramientas fundamentales.

En el marco de esas ideas, la maestría es, ante todo, un proceso formativo en el cual la investigación juega un papel preponderante con respecto a lo académico y lo laboral; se identifica con lo investigativo, habida cuenta que el sujeto de aprendizaje actúa sobre su objeto de trabajo, como objeto de estudio (investigación), convirtiendo la actividad investigativa en un modo de actuación profesional (laboral).

Al formación de en ese nivel, apertura para el participante la posibilidad de desarrollar competencias investigativas y comprometerse con esa importante praxis, pues como lo expresa Zabalza (2015), presupone como condición la necesidad de integrar la investigación a sus quehacer profesional y, convertirla en herramienta de transformación y desarrollo.

Como parte de esa compleja dinámica, se contextualiza el Programa Posgrado de la Unermb (Universidad Nacional Experimental Rafael María Baralt), específicamente la Maestría en Docencia para la Educación Superior, en su sede de Maracaibo, Estado Zulia; la cual según su normativa de constitución, se propone formar un docente para el sistema de Educación Superior, capaz de ejecutar funciones, actividades y tareas, desarrollar destrezas, habilidades, valores y actitudes de acuerdo a las exigencias, necesidades y misión de esta mención (Portal de la Unermb, 2016).

Los estudios comprenden un conjunto de seminarios y de otras actividades, organizadas en un área específica de conocimiento. Se dedican al análisis profundo y sistemático del área y a la formación metodológica para la investigación. Por ello, responde al dinamismo inherente a la condición de experimental que ostenta la institución, y convierte en perentorio el ensayo de nuevas perspectivas de profundización profesional, de diseño curricular y de novedosas estrategias para facilitar el aprendizaje.

En ese sentido, como lo plantea el mencionado documento, desde su creación se asume una concepción educativa no convencional, que toma en cuenta las necesidades y expectativas de los participantes en un ambiente de respeto y consideración a su condición de persona adulta y profesional; todo esto enmarcado en la normativa que rige a esta maestría, en un marco dentro del cual la investigación se convierte en un eje transversal, y la formación de las competencias investigativas de los participantes, en una prioridad.

Al respecto, los objetivos de la Maestría Docencia para la Educación Superior, descritos en el documento que regula la normativa de constitución de la Unermb, se basan en formar investigadores para indagar sobre la realidad de la educación universitaria del país, y así contribuir con su mejoramiento y calidad, profundizar en las diferentes teorías y estrategias utilizadas en el proceso de aprendizaje, así como desarrollar competencias para diseñar y evaluar proyectos curriculares, planes y proyectos de investigación e intervención comunitaria y estudios científicos, que contribuyan a elevar la calidad educativa y la excelencia académica.

A ese respecto, se hace necesario resaltar las ideas aún vigentes de Morlés (1993) citadas por Zabala (2016), para quien el posgrado tiene como propósito, contribuir con el mayor volumen de investigación, mediante dos aportes estrechamente interrelacionados: Haciendo investigación y formando a los que constituyen con las generaciones de relevo de los investigadores de carrera, y los requeridos para el crecimiento y fortalecimiento de una verdadera comunidad científica. Según las funciones que deben cumplir los estudios de posgrado, se exige a los participantes el desarrollo de habilidades, destrezas y capacidades, que les permitan realizar investigaciones que contribuyan con las necesidades de la sociedad, desarrollando competencias investigativas.

En ese marco de ideas, el fomento de la investigación y la formación académico-profesional de los investigadores, constituye un elemento esencial de la estrategia propuesta por la Comisión para la creación del Espacio Europeo de Investigación (EEI, 2002-2004). A este fin, la Unión Europea (UE) ha adoptado, dentro de su programa marco investigativo, la denominación colectiva de acciones Marie Curie y un presupuesto de 1580 millones de euros para el período. Estas acciones buscan el desarrollo y transferencia de competencias de investigación, la consolidación y ampliación de las perspectivas de carrera de los investigadores y la promoción de la excelencia en la investigación europea.

Al respecto, Ávila (2017), expresa que en la formación integral de un investigador en este importante nivel de producción científica, se requiere El conocimiento de los enfoques y

paradigmas epistemológicos, la metódica investigativa tanto en el enfoque cuantitativo, como en el cualitativo e integrativo, la planificación, ejecución, análisis, e interpretación de los datos, la elaboración del informe final y la socialización de los resultados. Es bueno destacar, que el ordenamiento de estas etapas, aunque tienen secuencia lógica general, puede ser alterada en correspondencia con las tareas y necesidades de la ciencia, así como las particularidades de cada enfoque, paradigma y metódica seleccionada.

Desde esa perspectiva, resulta interesante analizar la problemática que enfrentan los participantes de la maestría Docencia para la Educación Superior de la UNERMB, en la elaboración de sus tesis o trabajos de grado. Al respecto, desde hace mucho tiempo se viene alertando la situación problemática que se presenta a nivel de la prosecución de los maestrantes. En este sentido, para Valarino, c.p. Padrón (2017), un elevado número de estudiantes (73%), que inician sus estudios de posgrado, concluyen las asignaturas y nunca realizan el proyecto de investigación. La deserción de los estudiantes es también elevada; lo que lo asocia con un fenómeno denominado el síndrome TMT (Todo Menos Tesis). Otros, requieren de un tiempo mayor de cuatro años para finalizar, y existe un grupo también numeroso, que finaliza las asignaturas y no culminan su trabajo de grado.

Sostiene al mismo tiempo la investigadora citada, que la manera como se administran los seminarios relacionados con el eje de investigación, está asociada con este problema, ya que en ello se atiende específicamente la parte operativa y no se desarrollan las competencias necesarias para ejecutar los procesos de investigación; lo cual incumple la condición transdisciplinaria que caracteriza la propuesta curricular que ofrece esta prestigiosa institución.

De igual manera, señala Zabala (2016), en su esfuerzo por estudiar los fundamentos epistemológicos y metodológicos que sustentan la praxis investigativa de los maestrantes y doctorantes, que entre los factores que inciden en la no culminación de los trabajos de investigación, se tiene, el poco dominio sobre la comprensión y análisis de las competencias de investigación, generando apatía y desinterés en el proceso de formación posgraduada. Este factor, debería proporcionar a los graduados universitarios, dominio profundo de los métodos de investigación, amplia cultura científica y conocimientos avanzados en el campo del saber, desarrollando competencias para el trabajo de investigación.

Así mismo, es importante que el investigador posea y desarrolle las competencias investigativas, ya que las mismas le permitirán realizar transformaciones en la realidad, y llevar a cabo un mejor trabajo; propiciando la construcción y apropiación de sus

conocimientos, pues lo hace capaz de generar cambios en su entorno, y proponer estrategias importantes para la solución de problemas.

Desde esa óptica, la investigación trata sobre los dominios o competencias en investigación que los participantes adquieren en la maestría. La motivación que se tenga por la investigación como: indagar, buscar, cuestionar, dudar, preguntar, argumentar, proponer e innovar, hace que se despierte el espíritu investigativo. Ese espíritu investigativo se convierte en competencia, cuando se adquiere un repertorio de comportamientos observables, que integran actitudes, valores, aptitudes, conocimientos apropiados y rasgos de personalidad. Existen diversos criterios para formar en investigación y en sus dimensiones, entre las cuales: las cognitivas, las tecnológicas, las comunicativas y las socioafectivas.

Para hablar de las competencias investigativas, es importante citar el concepto de competencia, haciendo referencia a los planteamientos de Alles (2015), al expresar que las mismas representan el conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes, que se aplican en el desempeño o ejercicio de un rol. Por lo anterior la competencia investigativa pretende, por la aplicación de los conocimientos y enfatizando en las diferentes áreas involucradas en la actividad investigativa, destacar las dimensiones: Epistemológica, metodológica, técnica y social.

De igual manera, Rivera (2018), define las competencias como la manifestación y la evidencia del desarrollo potencialidades y la expresión de la utilización de conocimientos y destrezas en el ejercicio y/o recorrido del proceso de investigación científica y, la necesidad de demostrar la condición de rigurosidad inherente desde el planteamiento de la problemática, hasta la socialización de los resultados, en correspondencia con una posición que privilegia la ética como una condición.

En consonancia con lo planteado, desarrollar competencias investigativas implica que estas estén relacionadas con el proceso de formación profesional, afianzando las competencias para: Observar, preguntar, registrar notas de campo, experimentar, interpretar información, trabajo en equipo, uso adecuado de la tecnología, escribir correctamente acerca de su práctica profesional, reflexionar, ordenar y sistematizar las acciones investigativas, publicar y gestionar el conocimiento.

Partiendo de lo anterior, las competencias investigativas según Galeano (2014), representan una medida de lo que una persona puede hacer como resultado de la integración de sus conocimientos, habilidades, actitudes y cualidades personales. Desde

aquí se sustenta el criterio de las competencias investigativas, como motor orientador de la mentalidad del científico.

Según La Universidad Pontificia Javeriana (U.P.J), (2016), la competencia se comprende como saber hacer en contexto, es decir, el conjunto de acciones que un sujeto realiza en un contexto particular y que cumplen las exigencias específicas del mismo. Es por medio de estas acciones, que se puede establecer el estado competente o no competente de un gerente en determinada disciplina.

Desde esa perspectiva, la intención ulterior de diseñar aplicaciones prácticas en el área de la formación de investigadores, entendida bajo la necesidad de masificar la investigación, como una vez se entendió la necesidad de masificar la alfabetización; es necesario que se entienda, como la necesidad de promover las competencias investigativas en todos los niveles, desde los primeros años de la Escuela Básica.

Esta aspiración resulta fácil de entender, si se considera que muy pronto el conocimiento científico y tecnológico se convertirá en la más cara de las mercancías, de modo que las sociedades que no lo produzcan internamente, acrecentarán sus niveles de dependencia con respecto a aquéllas que si lo hagan.

En tal sentido, resulta interesante estudiar la situación que se presenta en los posgrados, en relación con el gran número de participantes que al finalizar la escolaridad pierden interés para realizar el trabajo de grado; lo cual pudiera estar asociado a la poca atención que se brinda al desarrollo de habilidades no cognoscitiva, y que tienen relevancia para la actuación de las personas en sus funciones.

Dentro de ese marco de referencia, se puede inferir que, en los programas de posgrados de las universidades del país, se consideran las investigaciones realizadas por los participantes, como un hecho que es objeto de evaluación, tal como lo manifiesta Padrón (2017). Expresa en este sentido, que, en la descripción de la concepción escolar predominante en las instituciones de educación universitaria, la investigación se advierte solamente como una acción escolar calificable y no como un producto que puede ser aprovechado dentro de algún plan global de investigación. Esta concepción escolar, orienta el trabajo que se realiza en las asignaturas del eje de investigación, hacia el estricto cumplimiento de entrega de un trabajo de grado, sin tomar en cuenta si se desarrollan en los participantes las competencias de investigación.

Por consiguiente, el participante debe poseer dominio de competencias investigativas, requisito indispensable de un egresado de cualquier programa de posgrado. De esta manera, un investigador debe distinguirse en el desarrollo del trabajo científico, en lo que

respecta a la determinación y formulación de problemas, a la formulación de los objetivos, además del objeto de investigación, hipótesis o juicios hipotéticos, e ideas a defender.

Desde esa óptica, en la búsqueda de poseer un acercamiento más detallado al problema, se aplicaron un conjunto de entrevistas diagnósticas no estructuradas, a una muestra de participantes de la maestría, que, en la actualidad, han culminado la escolaridad. Los mismos manifestaron en términos generales lo siguiente: Consideran que durante la maestría no se profundizan aspectos importantes sobre las bases y fundamentos epistemológicos, por lo que se consideran abstractos y en algunos casos confusos. Expresan también, que, durante los seminarios vinculados con la parte metodológica, no se profundiza la información relacionada con los enfoques y métodos específicos, tanto cualitativos como cuantitativos, y manifiestan deficiente información necesaria para formular problemas, objetivos, diseñar y procesar instrumentos, entre otros aspectos.

Partiendo de los hechos anteriores, se propuso la realización de este estudio, orientado a proponer lineamientos teóricos, que contribuyan con el desarrollo de las competencias investigativas de los participantes de la Maestría Docencia para la Educación Superior, de la Universidad Nacional Experimental Rafael María Baralt.

Materiales y métodos

El proceso científico, exige como plataforma fundamental, establecer la posición epistemológica del investigador, de tal manera que las decisiones derivadas de los procedimientos metódicos sean consecuentes y coherentes con la misma. Desde esta perspectiva y sobre la base de los objetivos que sustentaron el estudio, el mismo se ubicó en el enfoque empírico – analítico – positivista; el cual estuvo sustentado en el manejo cuantitativo del dato, derivado de su procesamiento estadístico. Por otra parte, de acuerdo al objetivo planteado, la investigación se enmarcó dentro del tipo proyectivo, apoyado en un diseño no experimental, transeccional descriptivo y de campo.

En este sentido, para la recolección de datos, se tomaron como población a los 54 participantes de la Maestría Docencia para la Educación Superior en la Universidad Rafael María Baralt, sede Maracaibo; que, de acuerdo a la unidad de informática, culminaron la escolaridad en los períodos I-2017 y II-2017. En este marco, derivado del tamaño reducido de la población de estudio, se utilizó en la investigación criterio de censo poblacional. Al respecto, para Tamayo y Tamayo (2014), en este caso se asume como muestra a la totalidad de la población.

Para la recolección de los datos se utilizó como técnica, la observación mediante encuesta, y como instrumento, un cuestionario estructurado conformado por 60 ítems y

alternativas de respuestas múltiples (Siempre, casi siempre, a veces, casi nunca y nunca); el cual fue construido sobre la base de las dimensiones: Competencias genéricas o transversales, básicas y especializadas.

Para aplicar el instrumento, fue necesario determinar su validez a través de la técnica juicio de expertos, y la confiabilidad a través del coeficiente Alpha de Cronbach, el cual arrojó un valor de 0.89, lo cual indica un nivel alto de la misma. Por su parte, En cuanto al procesamiento de los datos, derivado del enfoque cuantitativo que sustentó la investigación, el mismo se realizó a través de estadística descriptiva, específicamente el promedio y la desviación estándar, como medidas de análisis.

A continuación, se presentan los resultados del estudio, con su respectiva interpretación:

Resultados del estudio

Tabla 1

Variable: Competencias investigativas

Dimensiones	Resultados	
	Promedio	Desviación
Competencias de investigación genéricas	3,19	0,77
Competencias de investigación básicas	2,61	0,87
Competencias de investigación especializadas	2,71	0,89
Promedio general de la variable	2,84	0,84

Nota. Elaborado por Soto - Hanna (2018)

Para la variable Competencias investigativas, se evidencia un promedio en las respuestas de la población de 2.84, con una muy baja dispersión de las mismas (0.84); lo cual permitió ubicarlas en la categoría moderada. Se afirma que con este nivel se desarrollan ciertas competencias de investigación genéricas, básicas y especializadas, que permitan enfrentar situaciones vinculadas con su contexto personal y profesional, las cuales son necesarias para la integración de su capacidad cognitiva.

Los resultados anteriores, apoyan los hallazgos de Delgado (2017) quien afirma, que el desarrollo de competencias investigativas, es fundamental para lograr ampliar nuevos métodos de aprendizajes, que generen producción de conocimientos, en la búsqueda de nuevas soluciones tanto en el campo personal como profesional. De igual manera, para Rivera (2018), es importante que el investigador posea y desarrolle las competencias investigativas en su labor, ya que estas le permitirán realizar transformaciones en la

realidad, y llevar a cabo un mejor trabajo que propicie la construcción y apropiación de sus conocimientos. Lo anterior, debido a que un investigador es capaz de generar cambios en su entorno, así como proponer estrategias importantes para la solución de problemas.

Tabla 2

Dimensión: Competencias de investigación genéricas

Indicadores	Resultados	
	Promedio	Desviación
Cualidades del investigador	3,08	0,78
Competencias cognitivas	3,25	0,65
Dominio básico de herramientas computacionales	3,41	0,78
Comunicación oral y escrita básica	3,02	0,85
Promedio de la dimensión	3,19	0,77

Nota. Elaborado por Soto - Hanna (2018)

Con relación a la dimensión Competencias de investigación genéricas, se evidencia un promedio en las respuestas de 3.19, con una muy baja dispersión de las mismas (0.77); lo cual permite ubicarlas en la categoría moderada. Se afirma en este sentido, que, con un nivel moderado, se desarrollan las cualidades del investigador: Competencias cognitivas, dominio básico o de herramientas computacionales, comunicación oral y escrita básica; las cuales son determinantes para el desarrollo teórico y práctico de su capacidad investigativa, y la solución de situaciones, tanto en su campo profesional como personal.

Con relación a lo anterior, afirma Rivera (2018), que las competencias de investigación genéricas, representan desde el sentido común, las competencias que atraviesan familias ocupacionales, y que resultan necesarias para el desempeño en distintos tipos de trabajo. Así mismo una segunda acepción, las considera como las competencias presentes en los distintos sectores de una empresa; es decir, las que son comunes para el trabajo en diferentes áreas laborales.

Tabla 3

Dimensión: Competencias de investigación básicas

Indicadores	Resultados	
	Promedio	Desviación
Comunicación oral y escrita especializada: Inglés	2,01	0,97
Comunicación oral y escrita especializada: Redacción de un artículo o tesis	2,54	0,80
Dominio técnico básico	3,02	0,88
Dominio técnico especializado: Referencias	2,87	0,84
Promedio de la dimensión	2,61	0,87

Nota. Elaborado por Soto - Hanna (2018)

En lo que respecta a la dimensión Competencias de investigación básicas, se evidencia un promedio en las respuestas de los encuestados de 2.61, con una muy baja dispersión de las mismas (0.87). Este resultado, permite ubicar a las respuestas en la categoría moderada. Sin embargo, se visualizan niveles bajos en la aplicación de la comunicación oral y escrita especializada: inglés y redacción de un artículo o tesis; fundamentales para la producción intelectual que contribuya a su campo profesional.

Afirma Rivera (2018), en ese sentido, que, sin las competencias de investigación básica, un individuo no puede ser competente ni estar en condiciones de desarrollar competencias de mayor complejidad (transversales específicas). Estas competencias son: saber leer y escribir, y capacidades básicas de aritmética y desarrollo cognitivo.

Tabla 4

Dimensión: Competencias de investigación especializadas

Indicadores	Resultados	
	Promedio	Desviación
Dominio de herramientas computacionales especializado	2,04	0,88
Dominio técnico especializado: Marco teórico	3,02	0,78
Manejo de los enfoques y paradigmas epistemológicos	2,02	0,87
Dominio técnico especializado: Metodología	3,02	0,89
Dominio técnico especializado: Resultados	3,84	0,88
Dominio técnico especializado: Discusión	2,98	0,98
Dominio técnico especializado: Experiencias de investigación	2,02	0,98
Promedio de la dimensión	2,71	0,89

Nota. Elaborado por Soto - Hanna (2018)

Para la dimensión Competencias de investigación especializadas, se evidencia un promedio de 2.71, con una muy baja dispersión de las respuestas (0.89); que las ubica en la categoría moderada, para los siguientes indicadores: Dominio técnico especializado en: Marco teórico, metodología, resultados y discusión. Sin embargo, se obtuvo un nivel bajo

en los indicadores vinculados al dominio de herramientas computacionales especializadas, manejo de los enfoques y paradigmas epistemológicos, y dominio técnico especializado en: Experiencias de investigación, las cuales son necesarias para el desarrollo de productos de investigación, que contribuyan con sus acciones en su campo profesional y laboral.

A ese respecto, expresa Rivera (2018), que las competencias de investigación especializadas, son los comportamientos laborales de índole técnica o profesional vinculados a un área ocupacional determinada; al mismo tiempo se asocian a una técnica que se relaciona con instrumentos y lenguaje técnicos de una determinada función productiva.

De igual manera y sustentados en las aportaciones de la investigadora citada, se explican a continuación, los tres niveles de competencias básicas a desarrollar en los participantes de maestría, a través de la articulación de experiencias y actividades, a lo largo de las diferentes asignaturas que conforman el eje curricular de la Maestría Docencia para la Educación Superior. En este sentido, se debe asumir la condición de integralidad y transdisciplinariedad, que constituye el principio rector de posgrado, y, de forma directa, la necesidad de que los docentes del área cognitiva y no únicamente los del eje metodológico, demuestren sus competencias investigativas, y propicien el desarrollo de las mismas en los participantes.

El primer nivel a desarrollar en los participantes, está relacionado con las competencias genéricas o transversales, las cuales para Rivera (2018), representan desde el sentido común, las competencias que atraviesan familias ocupacionales, y que resultan necesarias para el desempeño en distintos tipos de trabajo. Así mismo una segunda acepción, las considera como las competencias presentes en los distintos sectores de una empresa; es decir, las que son comunes para el trabajo en diferentes áreas laborales. Las competencias personales se conforman con valores y actitudes del investigador, que son tan importantes como los conocimientos y el método científico. En este grupo de competencias se pueden distinguir las siguientes:

Cualidades personales del investigador

Para los autores citados, se conforman con los valores y las actitudes del investigador, que son tan importantes como los conocimientos y métodos específicos. Entre las cualidades más importantes se encuentran el trabajo en equipo, el respeto, la responsabilidad, la honestidad, el autocontrol, la curiosidad y la creatividad. Un investigador es un buscador de soluciones y a la vez un identificador de problemas, y resolverlos en muchas ocasiones requiere cuestionarlos aún más: ¿Qué quiero descubrir?, ¿por qué?, ¿para qué?, ¿cuán

viable es?, ¿esta es la mejor forma de investigarlo?, ¿puedo hacerlo?, ¿qué necesito para poder hacerlo?

Formar un investigador o convertirse en uno de ellos, no es un proceso meramente teórico y técnico, sino que requiere de una serie de cualidades personales que lo acompañan, ya sea incrementando o fortaleciendo las cualidades personales del investigador, que se constituye en una competencia transversal, es decir, que trastoca todos los saberes y la totalidad de los campos del conocimiento. En este sentido, puede iniciarse desde la formación temprana y fortalecerse en la educación superior, continuando con este proceso a lo largo de toda su vida. En este marco, Riviera y otros en este grupo refieren las siguientes competencias: La capacidad para trabajar en equipo, y la presencia de valores como el respeto, la responsabilidad, la honestidad, el autocontrol, la curiosidad y la creatividad.

Competencias cognitivas

Son un conjunto de operaciones mentales, cuyo objetivo es que el investigador integre la información adquirida a través de los sentidos, en una estructura del conocimiento que tenga sentido para él. De acuerdo con Alles (2014) y Rivera (2018), el concepto de competencia cognitiva es una idea de la psicología cognitiva y enfatiza en que el sujeto, no sólo adquiere los contenidos mismos, sino que también aprende el proceso que usó para hacerlo; aprende no solamente lo que aprendió, sino cómo lo aprendió. Al respecto, con relación a este renglón, Riviera (2018), refiere las competencias: Observación, capacidad de análisis y síntesis, sistematización, evaluación, solución de problemas y toma de decisiones.

Dominio básico de herramientas computacionales

Para Rivera (2018), operar las herramientas de cómputo es una competencia fundamental, ya que se trata de la operación del equipo básico (*hardware*), el empleo del sistema operativo y utilería, para la administración del disco duro y prevención/corrección de ciertos problemas fundamentales.

La importancia de que un investigador tenga estas competencias, radica en trabajar en computadora y sus periféricos en forma segura, tanto para los equipos como para la información; pues no puede darse el lujo de perder información por un mal uso del equipo. También es primordial en el traslado de información, ya sea para utilizarla en otros equipos o en su presentación. Por lo tanto, el investigador debe ser capaz de prevenir problemas, (por ejemplo, conexiones adecuadas del equipo, saturación del disco duro, virus informáticos, respaldos periódicos de la información, entre otros), así como

corregir problemas básicos de configuración del equipo y del sistema operativo (teclado, resolución de monitor, impresión adecuada de un documento, almacenamiento).

Comunicación oral y escrita básica

Para Rivera (2018), la comprensión de la lectura es una competencia fundamental, que debe tener quien desea realizar una investigación. Aunque esta competencia parece ser algo ya rebasado y dominado, entender bien un texto implica ciertos movimientos mentales que se deben reconocer, para comprender determinada información por escrito.

La redacción, de acuerdo a la citada autora, es la expresión escrita de ideas y pensamientos, atendiendo a cuestiones lógicas (las palabras escogidas se ordenan con base en lo que se desea expresar), a la semántica (la relación entre palabras y el concepto, es decir, el significado) y la morfosintaxis (la articulación de palabras para formar enunciados y a partir de ahí todo el discurso).

El segundo nivel de competencias a desarrollar en los participantes, está referido a las competencias de investigación básicas, cuando un individuo no las desarrolla, no podrá ser competente ni estar en condiciones de desarrollar competencias de mayor complejidad (transversales específicas). En este sentido, están representadas por: saber leer y escribir, capacidades básicas de aritmética y desarrollo cognitivo. En ese marco, esta segunda clasificación propuesta por los autores mencionados, está compuesta por las siguientes competencias:

Comunicación oral y escrita especializada: lectura, redacción y expresión verbal en inglés

El inglés es conocido no solamente como idioma de los negocios, sino también por ser la lengua en que se publica la mayor parte del conocimiento científico del planeta. Según Nietzsche (2015), el inglés no solo es hegemónico en la ciencia, sino también en el control de la producción científica y del valor que se otorga a esta en la comunidad internacional. Es ampliamente influido cultural y tecnológicamente por Estados Unidos de América. El aprendizaje de este idioma, se torna un requisito indispensable en los tiempos actuales. Saber expresarse de manera oral y escrita en inglés, así como saber leerlo, es una herramienta de suma importancia en la conformación de competencias de investigación.

Así que, para Rivera y otros (2018), es imprescindible contar con la competencia de la comunicación en otro idioma. Los libros más recientes y muy especializados en diversos temas difícilmente se encuentran en castellano o tardan mucho en ser traducidos. De igual forma, en internet (una de las nuevas fuentes de investigación) la mayor parte de los documentos, buscadores y portales especializados están en inglés. En los programas de

posgrado de todo el mundo, se exige a los aspirantes contar con dos lenguas extranjeras, entre las cuales el inglés.

Comunicación oral y escrita especializada: Redacción de un artículo o tesis

Uno de los grandes problemas que enfrenta un investigador, surge cuando tiene que dar a conocer sus resultados o socializarlos, pues escribir no resulta tarea fácil, más aún, cuando el mundo actual se mueve en una especie de perfeccionamiento del vocabulario científico y surgen palabras muy complejas, como manifestación de dichos cambios. Muchos trabajos de divulgación científica pretenden temas completos con mucha información en un solo artículo o programa; al haber demasiada información, el receptor pierde interés por la comunicación.

Para Rivera (2018), en general el artículo científico se define como un informe escrito y publicado, que describe resultados originales de una investigación: *se escribe para otro*. El artículo científico, no es un escrito que el autor guarda para sí, sino que debe ser lo suficientemente claro, como para que terceras personas capten el mensaje concreto que realmente se quiere transmitir.

En la Universidad Nacional Experimental “Rafael María Baralt”, el reporte de investigación constituye el informe final de un trabajo de naturaleza científica, humanística, o tecnológica para difundir y obtener un título profesional. La conformación del reporte de investigación en general se ajusta a las normas del manual de publicaciones APA (*American Psychological Association*), garantizando un formato estándar para la difusión, entrevistas o eventos nacionales y/o internacionales. Sin embargo, cada organismo académico establece normas de presentación distintas, y en todo caso, busca la formalidad, el orden, a pulcritud, el estilo, la elegancia y la ética.

Dominio técnico básico

En las competencias relacionadas con el dominio técnico básico de la investigación, específicamente en la búsqueda de información, están involucrados conocimientos, destrezas y actitudes del individuo. Para lograrlo, es necesario identificar en primer lugar, el dominio básico de la técnica de investigar (dominio técnico básico), caracterizada por la búsqueda de información en bibliotecas, la elaboración de fichas, la búsqueda en bases electrónicas de información y selección de materiales de internet.

Dominio técnico especializado: Referencias

La investigación científica siempre ha sido un producto escaso y difícil de lograr. Para alcanzar este producto deben resolverse eficazmente tres problemas: a) realizar un descubrimiento, b) proceder a verificarlo, y c) comunicarlo. Cuando un investigador logra conjuntamente estas tres capacidades mediante su aporte práctico, entonces estará capacitado para incorporarse a la comunidad científica y difundir sus hallazgos a través de los medios de comunicación socialmente aceptados.

Esta sección quizá sea la parte de mayor dificultad en el proceso de la investigación, ya que permite interpretar los resultados confrontándolos, con lo escrito sobre el tema por otros especialistas en el área. Esta etapa es la del desafío; por lo que se hace una reconstrucción mental del fenómeno o hecho, adicionando los resultados y haciendo énfasis en su importancia como una nueva pieza de conocimiento que valida, invalida o aporta nuevas perspectivas al conocimiento.

La etapa más relevante, en donde se resume la consistencia, la experiencia y la creatividad del investigador, es la elaboración de las conclusiones finales del proyecto de investigación realizado. En esta etapa se pretende que el investigador explique satisfactoriamente, a qué se debe ese funcionamiento encontrado, y pronosticar sus eventuales comportamientos futuros, si ello es posible. Las conclusiones deben tratar de responder a la pregunta inicial que se ha planteado y que dio origen al estudio, manteniendo una actitud crítica y reflexionando en torno a su redacción.

La tercera y última dimensión propuesta por Rivera y otros (2009), es la de las competencias de investigación especializadas, las cuales representan comportamientos laborales de índole técnica o profesional, vinculados a un área ocupacional determinada. Al mismo tiempo, se asocian a una técnica que se relaciona con instrumentos y lenguaje técnicos de una determinada función productiva. Este tercer reglón está compuesto, de acuerdo a los autores citados, por las siguientes competencias:

Dominio de herramientas computacionales especializado

Es muy común que las instituciones de educación superior cuenten con bases de datos electrónicas. Están aquellos organismos que colocan su acervo de publicaciones en red (como la Biblioteca Digital de la Universidad Nacional Autónoma de México) y aquéllos que poseen y ofrecen un directorio de obras conocidas y registradas que hablen de un determinado tema. Asimismo, hay instituciones que cuentan con los servicios de bases de datos que condensan noticias, artículos y en general, acceso a libros, revistas especializadas y publicaciones periódicas *online*.

Según, Rivera (2018), existen varias aplicaciones de cómputo que pueden apoyar al investigador para la explotación de datos, información o publicación por internet, pero requieren competencias más específicas. En tal sentido, se requiere tener conocimiento teórico, para posteriormente utilizar las aplicaciones de cómputo disponible. Como herramienta educativa y de investigación, la *internet* ha tenido un crecimiento muy considerable desde su inicio. Su valor radica en la gran cantidad de contenidos y servicios que proporciona, así como las redes de conocimiento en las que se pueden participar. Con un adecuado conocimiento teórico-práctico de *internet*, los investigadores tienen mejores oportunidades de explorar los contenidos que ahí se encuentran.

Dominio técnico especializado: marco teórico

Para poder alcanzar cierta capacidad en lo que respecta al dominio técnico de un investigador, se debe examinar una serie de contenidos prácticos, tales como: Marco teórico, un área en la cual la información se genera muy rápidamente, y en caso particular de hacer investigación, la búsqueda de un marco teórico es un proceso que se ha facilitado. Sin embargo, cuando un investigador se enfrenta a grandes cantidades de información, este debe ser capaz de aprender a analizar, identificar y discernir la información más útil y relevante de las fuentes más confiables y más recientes, que enmarquen en forma clara y precisa su línea o trabajo.

Manejo de los enfoques y paradigmas epistemológicos

Mostrar la orientación o expresión epistemológica de un trabajo cuántico, expresa el compromiso de dilucidar entre los caminos del tratamiento de la teoría y de la relación con la práctica. Para Hurtado (2016), la primera dimensión de la orientación epistemológica hace referencia a la distinción gnoseológica o espacio concretamente epistemológico o epistemología propiamente dicha; en tanto hace alusión al “saber” o a la fuente del “saber” en una investigación. Según esta primera dimensión del tratamiento epistemológico en una investigación, es necesaria una distinción gnoseológica, que implica exaltar la fuente del conocimiento que da sustento a la investigación que se trate, para sustentarla dentro de una praxis valorativa que fundamente su dimensión axiológica.

Dominio técnico especializado: Metodología

Aquí se abordan una serie de etapas consecutivas, estratégicamente diseñadas para dar respuesta al problema inicialmente planteado en la investigación. La metodología es una guía muy bien definida por fases y debe servir como un “plan de trabajo” que responde a un objetivo específico. Debe estar diseñada bajo un marco de referencia y ser verificable

desde el inicio hasta el final del proceso. No implica que obligatoriamente se tenga que resolver en su totalidad el problema planteado

Dominio técnico especializado: resultados

Señala De la Lama (2015), que una vez que el investigador aplica cuidadosamente el plan de observación diseñado con anterioridad, la siguiente etapa será una fase de registro, por medio de los instrumentos, de los hechos observados. El registro puede ser cualitativo, cuantitativo, o ambos, y esto incluye que se tome en cuenta cambios en las variables y errores en el registro, y de ordenamiento y codificación de los datos en función de la hipótesis. Para realizar estos registros, se deben elaborar tablas, graficas, encuestas, historias de vida, entrevistas, montar fotografías, entre otras, de acuerdo con el tipo de investigación y el campo del que se trate. “Los resultados deben ser observados y estudiados varias veces detallando interpretaciones de cada uno de ellos”.

Dentro del método experimental, la información obtenida por los medios mencionados debe ser comparada entre variables experimentales y un grupo control, el cual se caracteriza por mantenerse sin ninguna modificación a lo largo de todo el experimento, con el propósito de reconstruir aisladamente cada una de las fases o etapas para que al fin se integren dándole coherencia y validez, auxiliándose de la estadística más conveniente al tipo de estudio.

Concluido el análisis de los propios resultados, deben compararse éstos con los de otros autores, identificar las similitudes y ensayar propuestas interpretativas de las diferencias. Una vez analizados y comparados los resultados, es conveniente que el autor se refiera al valor del trabajo, en términos generales y particulares. En términos generales se debe comentar el aporte de éste al conocimiento científico, y en términos particulares, debe definir los límites dentro de los cuales deben ser extrapolados los resultados.

Dominio técnico especializado: Discusión

La discusión es la etapa que encadena los resultados obtenidos por la investigación y la extrapolación de los mismos. Según, Rivera (2018), en ella se pone a prueba la capacidad analítica y de autocrítica del autor y donde éste tiene la libertad de expresión. La discusión pone el toque personal al trabajo.

La discusión, cuando está bien formulada, extiende el ámbito de interés, hace posible que lectores no súper especializados accedan al marco teórico y al conocimiento previo existente para la interpretación de los resultados, reconoce las limitaciones de la investigación o abre el camino a nuevas hipótesis o propuestas teóricas. La discusión de resultados, es donde se da libertad para formular hipótesis y analizar todo lo referente al

campo de estudio, pero siempre siendo cuidadoso en cuanto a describir datos precisos, medibles y observables.

El análisis e interpretación de los resultados: consiste en validar y dar explicación a los resultados obtenidos. No pueden usarse, en todo el discutir de esta parte del trabajo, datos no consignados en la parte correspondiente a resultados, es decir, acotar nuevos resultados no referidos con anterioridad en la sección pertinente.

Dominio técnico especializado: Experiencia en investigación

Diseño de una investigación y sus diferentes fases, El diseño de una investigación constituye el conjunto de decisiones, pasos y actividades que se deben realizar para llevar a cabo el proceso completo de la investigación en su dimensión metodológica, desde las fases de la experiencia y exploración, hasta las fases de difusión y seguimiento. Para realizar una investigación deben considerarse de manera implícita los recursos que se necesitan para efectuar el trabajo, la duración que pueda tener y una justificación significativa, determina por las necesidades teóricas, técnicas o culturales de la sociedad.

Reflexiones finales

El desarrollo de competencias investigativas, debe estar fomentado desde el inicio de la formación de las personas y reforzado en cada etapa del proceso educativo; por lo que estas acciones, deben involucrar un compromiso por parte de los docentes, para que los estudiantes aprendan a investigar dentro de una disciplina específica, que abarque un continuo que vaya desde la producción del conocimiento nuevo, tanto para el aprendiz como para la humanidad.

Los docentes de la maestría deben emplear estrategias creativas que fomenten en los participantes habilidades investigativas; para ello, pueden emplear las tecnologías de información y comunicación, *Internet*, correos y redes sociales, logrando que se estimule la interacción con su entorno, en la búsqueda de soluciones efectivas, así como la capacidad para la producción intelectual.

La universidad debe promover la investigación, específicamente la creación de conocimientos y su contribución al desarrollo social; para ello, debe estimular a los estudiantes y participantes de la maestría mediante becas y reconocimientos, logrando que se generen soluciones innovadoras o estudios vinculados con las necesidades del entorno.

En el nuevo modelo de universidad, la investigación científica debe estar sustentada por el impacto de la investigación en el contexto de producción de conocimientos, así como por el impacto de la investigación en el contexto sociocultural. Para ello, las universidades deben multiplicar, no sólo los propósitos básicos en la academia, sino en la formación y especialización de profesionales con aptitudes investigativas, necesidades de superación, así como actualización; siempre y cuando se vincule con el campo de la investigación y de la influencia de la institución en el desarrollo social.

Para generar un compromiso en los participantes de la maestría, en cuanto al fortalecimiento de competencias investigativas, es pertinente que tengan conocimiento sobre el compromiso a adquirir con la sociedad, así como en su formación, lo cual contribuye a brindar aportes y/o soluciones a su entorno, logrando practicar su experiencia y formación.

Promover cursos, talleres, congresos, seminarios... propiciará el intercambio académico, y lograr conocer las experiencias de otras instituciones, en lo que se refiere a sus propios procesos de investigación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ávila, F (2017) Investigación Y Desarrollo. El Reto De La Universidades Latinoamericanas. Universidad Maracaibo. En Revista Cubana De Educación Superior Vol. 14, No 2

De La Lama (2015) Estrategias Para Elaborar Investigaciones Científicas, Trillas México.

Galeano, M. (2014). Estrategias de investigación social cualitativa. El giro de la mirada, Medellín: La Carreta Editores E.U.

Hurtado, J. (2016). Metodología de la Investigación Holística. Ediciones Sygal-lutc.

Nietzsche, J. (2015). La revolución educativa. Editorial McGraw Hill / Interamericana S.A.

- Padrón J. (2017). Tendencias epistemológicas de la investigación científica en el siglo XXI. <http://dialnet.unirioja.es/servlet/oaiart?codigo=2284734.-> ISSN 0717-554X.
- Rivera H, (2018), Competencias para la investigación. Editorial Trillas. México
- Tamayo Y Tamayo, M (2014). El Proceso De La Investigación Científica. Editorial LIMUSA México.
- Zabala, M (2016) Competencias docentes del profesorado universitario. Calidad y desarrollo Profesional. 2da Edición Narcea Ediciones. Madrid España 228p
- Zabalza (2015). Calidad de la Docencia Universitaria. Propuesta Práctica para la Mejora de las clases. Tesis no publicada Urbe.

PANORAMA GLOBAL DE LAS CRIPTOMONEDAS Y SU DESARROLLO EN PANAMÁ

GLOBAL PANORAMA OF CRYPTOCURRENCIES AND THEIR DEVELOPMENT IN PANAMA

AUTORES: YAZMIN DORATI¹, RAQUEL RUDA², ILAN GONZÁLEZ²

Afiliación: ¹Instituto de Logística y Cadena de Suministro. Universidad Latina de Panamá, ² Universidad Tecnológica de Panamá

Correo: raquelruda23@gmail.com; ilang17@hotmail.com; ycantutu@ulatina.edu.pa

Recibido: 21 de noviembre de 2018

Aceptado: 23 de julio de 2019

Resumen

PALABRAS CLAVE:

*Criptomonedas,
bitcoin,
blockchain,
moneda,
criptografía.*

Las criptomonedas pueden ser definidas como un activo creado fuera de las instancias del sistema financiero tradicional, basado en la confianza y aceptación de sus usuarios a raíz de un sistema criptográfico que permite realizar transacciones monetarias entre los miembros de la comunidad. Por medio de este artículo se exponen las posiciones tanto de entidades regulatorias y expertos de los sistemas económicos y financieros quienes abogan por la eliminación y/o regulación de las monedas digitales al considerarlas

inseguras o carentes de facultades que las cataloguen como monedas reales. Así como la opinión de diversos profesionales que defienden la implementación de las criptomonedas como una forma de pago y transferencia a nivel mundial más segura que la moneda física, generando de esa manera una alternativa a las políticas inflacionarias y un escape a las tecnologías y regulaciones obsoletas de los mercados financieros. Además, se presenta la situación actual de Panamá en materia de criptomonedas. Se trata de una revisión bibliográfica en donde se consultaron diversos autores tales como: Samuelson, Andrei Boar, Juan Verodio, Andréa Maechler entre otros. Se evidenció que, pese a que muchos países están de acuerdo con la adopción de esta moneda virtual, existe mucha inseguridad por parte de otras naciones en virtud de la poca experiencia en el manejo, la falta de regulaciones legales, su poco valor intrínseco y la nula garantía para el consumidor cuando se presente un fraude.



Este artículo está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>

KEYWORDS:

*Cryptocurrencies,
Bitcoin,
Blockchain,
currency,
cryptography.*

Abstract

Cryptocurrencies can be defined as an asset created outside the traditional financial system, based on the trust and acceptance of its users as a result of a cryptographic system that allows monetary transactions between members of the community. Through this article we expose the positions of both regulatory entities and experts of economic and financial systems who advocate the elimination and / or regulation of digital currencies considering them insecure or lacking in faculties that classify them as real currencies. As well as the opinion of various professionals who defend the implementation of cryptocurrencies as a form of payment and transfer worldwide more secure than the physical currency, thus generating an alternative to inflationary policies and an escape to obsolete technologies and regulations. of the financial markets. In addition, the current situation of Panama in terms of cryptocurrencies is presented. It is a bibliographic review where several authors were consulted such as: Samuelson, Andrei Boar, Juan Verodio, Andréa Maechler among others. It was evidenced that, although many countries agree with the adoption of this virtual currency, there is a lot of insecurity on the part of other nations due to the lack of experience in the management, the lack of legal regulations, their low intrinsic value and the null guarantee for the consumer when fraud occurs.

INTRODUCCIÓN

El dinero ha desempeñado un papel muy importante a lo largo de la historia del ser humano, ya que forma parte de nuestro diario vivir. La palabra "dinero" deriva del latín "denarium", que era una moneda utilizada por los romanos para realizar actividades comerciales (De Jesús, 2018).

Nicolas Litvinoff (Litvinoff, 2013), señala que el historiador griego Heródoto atribuyó la invención del dinero a los habitantes de Lydia, un pueblo del Asia Menor ubicado en las costas del Mar Egeo, entre las costas de las actuales Grecia y Turquía. Allí, en el Siglo VIII antes de Cristo, se hizo circular monedas hechas de una aleación de oro y plata que llevaban la imagen de un león que era el símbolo del pueblo.

Juan Castaingts (Castaingts Teillery, 2002) señala que el dinero es un hecho social clave en los procesos económicos modernos. Mientras que el economista Félix Jiménez (Jiménez, 2006) define el dinero como el medio aceptado en la economía para la realización de las transacciones de compraventa de bienes y servicios, así como para el

pago o la cancelación de las deudas.

De acuerdo a (Michael, 2015) dinero debe cumplir tres papeles importantes. El primer papel del dinero es ser depósito de valor, y, se espera que mantenga este valor en forma razonablemente previsible a través del tiempo. El oro o la plata que se extrajeron hace cientos de años son aún valiosos. En cambio, los alimentos perecederos dejan de tener valor cuando se dañan. Por ello, el oro o la plata son buenos depósitos de valor, pero los alimentos perecederos no lo son. El segundo papel del dinero es ser unidad de cuenta; (Leyva Rayón, 2016) que sirve para fijar los precios de los bienes y servicios. En tercer lugar, el dinero debe ser medio de cambio; (Alarcón, 2017) algo que las personas mantienen porque piensan intercambiarlo por otra cosa, en vez de desearlo por sí mismo.

La diferencia entre dinero y moneda (Galán, 1996) estriba en que el dinero, representado en monedas y billetes, no tiene valor en sí mismo, pues su valor radica en las cosas que se puedan comprar con él; es decir, su valor radica en lo que se puede hacer con él. Cuando se habla de moneda, se está haciendo referencia a la expresión o representación material del dinero. (Banrepcultural, 2017) Esta representación incluye el papel moneda, constituido por los billetes y las monedas metálicas que utilizamos en todas las transacciones con dinero que realizamos a diario.

El origen de la palabra “moneda” tiene toda una historia que se ubica en Roma y se remonta a siglos antes de Cristo y tiene que ver con la diosa Juno.

“Avisadora” es el sobrenombre de la Juno que se honraba en la cumbre septentrional del Capitolio, en Roma. Se la había llamado así porque, cuando la invasión de los galos (390 a.C.), las ocas sagradas (gansos) que se criaban junto al santuario de la diosa dieron la alarma con sus gritos cuando el enemigo trataba de ocupar por sorpresa la colina en un ataque nocturno (Clarín, 2014). El templo de Juno Moneta se levantaba en el lugar de la morada de Manlio Capitolino, el defensor del Capitolio, que había sido derrocado al ser condenado a muerte su propietario por infundir sospechas de que aspiraba a la monarquía. En este templo se acuñaba la moneda. (Financial Traslator, 2013) Se contaba que, cuando la guerra contra Pirro, los romanos, temiendo que les faltase dinero, habían pedido consejo a Juno. Esta les respondió que nunca carecerían de él si regulaban sus guerras de conformidad con la justicia. En agradecimiento por este consejo, se había decidido que la acuñación de la moneda se haría bajo los auspicios de la diosa. En las medallas se ve representada con el martillo, el yunque, las tenazas, la cuña y el nombre latino moneta. (Rivero P. P., 1990)

De esta manera, a lo largo de la historia de la humanidad, diferentes sociedades fueron acuñando monedas para facilitar los negocios.

Según el profesor Fernando Romero Real (Real, 2019) antes de la aparición de la moneda, el trueque era el sistema utilizado por las diferentes sociedades para el intercambio de objetos, o la forma de pagar algunos servicios. Sin embargo, con el tiempo, las diferentes sociedades se vieron en la obligación de crear un sistema más complejo para los intercambios y gracias a la aparición de los bancos, se comenzaron a usar otros sistemas de pago, como fue el papel moneda.

Además, menciona el grupo de redacción de Bancafacil (Bancafacil, 2018) que en China, se usó por primera vez el papel moneda, en el Siglo IX. Su valor era garantizado por el oro y la plata del gobierno, y su gran ventaja era el hecho de no ser tan pesado como las monedas. Por su parte, en Europa, el papel moneda apareció en el siglo XVI y su valor dependía de los depósitos en oro que poseía cada país que lo emitía.

El dinero y la criptomoneda

Actualmente, el dinero, los bienes y la información traspasan las fronteras nacionales más fácilmente que nunca. (Samuelson & Nordhaus, 1999). Según Moisés Rojas y Colin Rivers (Rivers & Rojas, 2017) durante más de mil años hemos discutido sobre la naturaleza de nuestros sistemas monetarios y hemos pasado por distintas formas de hacer pagos.

Añaden, además, que el entusiasmo de las criptomonedas se basa, en parte, en una frustración muy razonable con nuestros acuerdos políticos existentes, aunque no es una idea nueva. Según (Guillermo, 2012) ya se hablaba acerca de la moneda virtual como la Unidad de Cuenta Estable (UCE). Es decir, una unidad de medida como el metro o el litro.

El diccionario de Oxford (Oxford Dictionaries, 2019) señala el término de criptomoneda como: “Una moneda digital que emplea técnicas de cifrado para reglamentar la generación de unidades de moneda y verificar la transferencia de fondos, y que opera de forma independiente de un banco central”.

Por su parte, el diccionario de Cambridge (Cambridge Dictionary, 2019), puntualiza a la criptomoneda como: “Una moneda digital producida por una red pública en lugar de cualquier gobierno, que utiliza la criptografía para asegurar que los pagos se envían y reciben de forma segura.”

Mientras que, el especialista financiero, Andrei Boar (Boar, 2018) define criptomoneda como un activo creado fuera de las instancias del sistema financiero tradicional, basado en la confianza y aceptación de sus usuarios a raíz de un sistema criptográfico que nos permite realizar transacciones dinerarias entre los miembros de la comunidad.

Según el grupo de redacción de la página web OroyFinanzas.com (EPL, 2014), el origen de las criptomonedas viene del movimiento Cypherpunk, originado en la década de los 80, que abogaba por el uso extendido de la criptografía como herramienta de cambio social y político. En 1990, David Chaum creó Digicash, un sistema centralizado de dinero electrónico que permitía transacciones más anónimas y seguras que expone en su libro “Blind signatures for untraceable payments” (Chaum, 1983).

Según el grupo de redacción de Bitcoin.org (Bitcoin.org, s.f.), en el 2009, una persona o grupo de personas bajo el seudónimo de “Satoshi Nakamoto” creó la primera criptomoneda completamente descentralizada, utilizando una cadena de bloques (blockchain en inglés) con prueba de trabajo.

Como la palabra sugiere, las criptomonedas hacen un uso intensivo de la criptografía, la cual proporciona un mecanismo para codificar de forma segura las reglas de un sistema de criptomoneda en el sistema mismo. Se puede usar para evitar manipulaciones y equívocos, así como para codificar las reglas para la creación de nuevas unidades de la moneda en un protocolo matemático. (Narayanan, Bonneau, Felten, Miller, & Goldfeder, 2016)

Tecnología Blockchain

Los ejecutivos de negocios Don y Alex Tapscott explican que el Bitcoin o cualquier otra moneda digital no se guarda en archivos que estén en un lugar concreto; sino que está representado por transacciones que se registran en una cadena de bloques llamada “Blockchain”, que es una especie de hoja de cálculo o registro que usa los recursos de una amplia red entre iguales para verificar y aprobar todas y cada una de las transacciones hechas. (Tapscott & Tapscott, 2017)

También se le asigna el nombre de DLT (Tecnología de Registros Distributivos), la cual se trata de una tecnología telemática o cibernética asociada indisolublemente a un concreto mecanismo de introducción o ingreso de datos e información en forma de bloques mediante criptografía digital o proceso de incrustación o encierro, y posterior reapertura o lectura de los datos incrustados (Ibañez, 2018)

Juan Merodio, Profesional en Marketing Digital, explica que la tecnología blockchain basa su funcionamiento en la resolución de complejos problemas matemáticos que crean un bloque y están basados en la tecnología criptográfica. Además, agrega que parte de sus beneficios, es la seguridad ya que al no estar centralizada la información, no puede alterarse. (Merodio, 2018)

De acuerdo al sitio web Criptonoticias (Criptonoticias, 2016) la minería de criptomonedas es la actividad mediante la cual se emiten nuevos criptoactivos y confirman transacciones en una red blockchain.

Según Juan Merodio (Merodio, 2018) las personas que se encargan de crear los bloques reciben el nombre de mineros, y cada vez que resuelven uno de estos bloques reciben una compensación económica en la propia criptomoneda. También añade, que, aunque en principio un ordenador corriente vale para minar criptomonedas, la realidad es que requieren una alta capacidad computacional y mucha energía para resolver los problemas matemáticos, lo que muchos casos hacen que no sea rentable.

De acuerdo a Don y Alex Tapscott, instituciones como los bancos pueden transformarse a sí mismos gracias a la tecnología blockchain ya que es una gran promesa de revolución de la industria para bien, desde bancos a bolsas, desde compañías de seguros a asesorías contables, pasando por agencias de corretaje, micro prestamistas, redes de tarjeta de crédito, agencias inmobiliarias y demás. (Tapscott & Tapscott, 2017)

Lo anterior, concuerda con lo declarado por Andréa Maechler, Miembro de la Junta Directiva del Banco Nacional de Suiza, (Fernández, 2018) quien a pesar de señalar que las criptomonedas no llenan los requisitos de una moneda, reconoció que no se pueden desestimar ya que hacen uso de una serie de innovaciones tecnológicas de contabilidad distribuida, conocida como blockchain.

En similitud a lo declarado por Andréa Maechler, en marzo de 2018, John Glen, Secretario de Servicios Financieros de la Tesorería de Reino Unido, (Rivero J. , 2018) declaró que las criptomonedas no representan un riesgo para la economía británica. Razón por la cual aclara que la posición del gobierno con respecto a la regulación de monedas digitales es apuntar al equilibrio entre la protección a los ciudadanos y sacar provecho al ecosistema.

No obstante, el gobernador del Banco de Inglaterra y presidente del Comité de Políticas Monetarias, Mark Carney, (Rivero J. , 2018) aseveró que a pesar de no simbolizar una amenaza a la moneda británica, los “activos digitales” deben abandonar la anarquía y adaptarse a los estándares del resto de los mercados financieros.

Sin embargo, de acuerdo a (Rivers & Rojas, 2017) los beneficios de criptomonedas como Bitcoin preocupan a los gobiernos, ya que reducen costos de envío, otorgan privacidad y facilita el comercio internacional, convirtiéndose en una alternativa al dinero de los Estados que sufren de inflación y manipulación con fines políticos.

De igual manera, los ejecutivos de negocios Don y Alex Tapscott. (Tapscott & Tapscott, 2017), indican que la industria de los servicios financieros hace que nuestra economía global hierva de actividad, pero el sistema está plagado de problemas ya que funciona con una tecnología obsoleta y se regula por leyes que se remontan al siglo XIX.

El Bitcoin como pionera de las criptomonedas

Elena Ruíz (Ruíz Larrocha, 2017), Doctora en Información, señala que la primera criptomoneda que empezó a operar fue Bitcoin en 2009 y desde entonces han aparecido muchas otras, con diferentes características y protocolos, como ejemplo: Ethereum, Thron, Ripple y Dogecoin. Por su parte, Boar, Andrei (Boar, 2018), coincide con lo expresado por Ruíz y señala que en enero de 2018 existían más de 1500 criptomonedas en el mercado y que el número irá en aumento.

Desde siempre hasta hoy ha sido la criptomoneda con mayor capitalización bursátil, manteniéndose en la primera posición del ranking todos estos años. Hoy se sitúa en los mercados con más de 62 millones de capitalización bursátil. De Bitcoin destacaremos que se trata de una criptomoneda que ha tenido una evolución bastante estable en el tiempo, aunque en los últimos años se ha descontrolado. En este momento (2019) cotiza alrededor de los \$8,000 dólares, pero esta información puede variar de un día a otro, y según los expertos todo lo ocurrido estos meses no ha sido más que el proceso natural de una regularización en el mercado. (Opciones Binarias, 2019)

Panamá y la criptomoneda

En cuanto a Panamá, según el especialista digital y estudiante de finanzas Bryan Brennan, (Barría G. L., 2017), aproximadamente desde 2013 los primeros usuarios en Panamá iniciaron su inversión en las criptomonedas, quien también ha incursionado en este novedoso negocio, que ha ganado fuerza y ha aumentado su valor según lo expresado por Kayra Saldaña (Saldaña, 2017).

Por otro lado, Kayra Saldaña (Saldaña, 2017), señala que los panameños se encuentran invirtiendo en esta criptomoneda, razón por la cual se han instalado dos sitios de canje en la ciudad de Panamá para realizar las transacciones. Uno de los cajeros está ubicado en Balboa Boutiques, ubicada en la Avenida Balboa y el segundo, se encuentra en Albrook.

Afirma el grupo de redacción LatinOL (LatinOL, 2017), que el primer cajero fue establecido en el año 2015 en lugar de venta de la empresa de envíos Virtual MallBox, la cual está ubicada en el área de Balboa de la Ciudad de Panamá, posteriormente según lo mencionado por José Rafael Peña (Peña, 2017) se inauguró el Panamá BlockChain Embassy el día 3 de agosto del 2017 en la planta baja del centro comercial Balboa Boutiques Strip Mall de la avenida Balboa.

Según Jorge Luis Farías, promotor de Panamá BlockChain Embassy, la nueva embajada pretende “concentrar a la comunidad criptousuaria panameña, latinoamericana y del mundo, con el fin de fortalecer el desarrollo de conocimientos acerca de la tecnología blockchain y las monedas digitales”.

En Zaza, El Apartamento e Irepair y otros locales de nuestro país ya se pueden adquirir algunos productos y servicios por medio de criptomonedas según menciona Guadalupe León Barría (Barría G. L., 2017).

Además, Noticias Bitcoin (JZA, 2017) menciona que Jorge Luis Farías dijo que el nuevo sistema de punto de venta también está siendo usado por Galerías Cinic, el artista popular panameño de graffiti Insano. Por su parte, Janice Becerra, una abogada en el centro comercial del grupo Legal de Panamá, está emocionada de agregar nuevas tecnologías a su firma de abogados.

Las regulaciones y la criptomoneda

En cuanto a las regulaciones del uso de criptomonedas, el Gerente General del Banco Nacional de Panamá, Rolando De León catalogó como un negocio de mucho riesgo la actividad del bitcoin, un sistema de pago que se denomina como una moneda digital. Barría (Barría G. L., 2018).

Jessica Valdés (Valdes, 2018) menciona que el Sr. De León explicó que no existe ninguna legislación que ampare las inversiones en las criptomonedas en Panamá y recomendó no usarla. Además, manifestó que "si alguien se mete en este negocio y pierde no tiene a quien reclamarle y eso no es responsabilidad del Estado", lo que lo hace un negocio altamente riesgoso.

Según lo mencionado por Rolando de León, (EFE, 2018), se debe crear una regulación "que asegure la confianza del inversionista", y reconoció que "es preocupante" la campaña en favor de las criptomonedas que hay en Panamá porque "es 100% a su riesgo". También indicó que muchas personas pueden pensar que esto es algo nuevo y que le va a generar mucho dinero y eso es posible; sin embargo, afirma que este sistema es como un juego de azar, en el que se gana y también se pierde y les recomienda a los panameños que conocen o no el sistema que tengan mucha precaución porque tiene un nivel de riesgo según lo afirmado por Jessica Valdez (Valdes, 2018).

Además, Oscar García, administrador de la Autoridad para la Protección del Consumidor y Defensa de la Competencia (ACODECO), contrasta que las criptomonedas tienen sus riesgos y en Panamá no está regulado, ya que, si no existe una factura escrita, ¿Cómo el consumidor generaría algún reclamo? (Saldaña, 2017).

Ante esto menciona el grupo de redacción LatinOL (LatinOL, 2017) que la Superintendencia de Bancos se encuentra analizando el desarrollo de proyectos fintech, como la creación de un 'sandbox' regulatorio. De esta manera, la entidad destaca que "el 'sandbox' proveerá un espacio limitado y controlado que permitirá a los bancos y a las empresas aumentar su eficiencia, gestionar mejor los riesgos y crear nuevas oportunidades mejorando el bienestar de las personas". A través de esta medida, se busca promover a Panamá como un centro financiero innovador que aplica la tecnología de punta de forma segura.

BanESCO Panamá se posicionó como el primer banco de la región en realizar una prueba funcional exitosa de transferencias internacionales, a través de Ripple, una plataforma que conecta entidades bancarias a nivel mundial, utilizando Blockchain. La prueba funcional consistió en una transferencia entre un banco en Perú y BanESCO, a través de la plataforma Ripple. (Cigarruista, 2019)

Conjuntamente, en materia de blanqueo de capitales, Roberto Samaniego, experto en prevención de blanqueo de capitales manifestó que puede ser un gran desafío por desconocer quien está utilizando este mecanismo como forma de pago y si el dinero es de procedencia ilícita o de algún fraude. (Saldaña, 2017)

Al visualizar el panorama actual del uso y aceptación de las criptomonedas en diferentes países y Panamá, es de naturalidad pensar en cuáles podrían ser los beneficios reales que trae consigo este sistema y si conviene adaptarnos a él.

Para ello, es importante considerar que los recursos digitales y las nuevas tecnologías han impuesto un modo de comprender la información y de trabajar en relación a la misma.

Los ámbitos de aplicación van más allá de la mera esfera del trabajo y/o la información propiamente dicha, para permear en distintos ámbitos de lo cotidiano como es la economía. (Sanchiz Esteban & Megías Collado, 2016)

Adicional, desde el punto de vista de los negocios internacionales, tal como lo explica Charles Hill (Hill, 2011), las decisiones de inversión, de financiamiento y de administración del dinero pueden complicarse porque los distintos países tienen diferentes monedas, regímenes fiscales, niveles de riesgo político y económico, etc.

Esto fue evidenciado con la caída del Bitcoin cotizada en 20,000 dólares hace cinco años a 3,800 dólares y a raíz de ese desplome algunos consideran que se está dando la razón a quienes insisten en que invertir en bitcoins no es una opción razonable, teniendo en cuenta su fuerte volatilidad y el hecho de que esa criptomoneda no está insertada en ningún sistema económico. (América, 2017)

Otro ejemplo que contradice los argumentos a favor de la moneda digital es el registro de un fraude y que ha generado desconfianza en los inversionistas. Se detectó cuando dos jóvenes con poco más de veinte años, Onwuemerie Ogor Gift y Kelvin Usifo, se enfrentan actualmente a una acusación de 13 cargos relativos a fraude electrónico, lavado de dinero y fraude electrónico. Gift y Usifo lanzaron una serie de plataformas web en las que prometían a inversores un rendimiento libre de riesgo de entre el 20 y el 50% gracias a usar "métodos comerciales únicos", sin embargo, una vez que lograban "engatusar" a los estafados, enviaban los bitcoins a sus propias billeteras para posteriormente convertirlas en nairas nigerianas. (Economíahoy.mx, 2019)

Por otro lado, el Bitcoin presenta algunas fallas que incrementan su riesgo. Su existencia puramente digital hace incomprensible su uso, en especial para aquellas personas acostumbradas a la moneda tangible y que, por las características de la virtualidad no cuentan con una computadora, ni saben cómo funciona. Además de los usuarios se ven forzados a depender de la seguridad informática, la cual ha sufrido diversos ataques y si el archivo o data se pierde, es muy probable que la inversión también.

Bitcoin no ofrece ninguna protección al consumidor: las transacciones son irreversibles, el comprador debe confiar en el vendedor para entregar. Muchos usuarios de Bitcoin dicen que esto es una característica, no una debilidad y sólo requiere que el comprador realice su debida diligencia antes de enviar su dinero a un vendedor. (99Bitcoin, 2018)

La principal amenaza del Bitcoin se denomina “51% de ataque”, cuyo significado implica que cualquier entidad que sea capaz de controlar más de la mitad de la potencia informática puesta en la minería, sería capaz de ‘gastar dos veces’ las monedas usándolas para venderlas a dinero o hacer una compra y posteriormente recuperar la posesión de esas mismas monedas. (Tecnologiabitcoin.com, 2019)

Otro de los problemas preocupantes se dio cuando la empresa de criptomonedas canadiense QuadrigaCX perdió 190 millones con la muerte de su CEO Gerald Cotten. 115,000 usuarios se han quedado sin su inversión debido a que Cotten era el único que tenía acceso a las claves de estas carteras digitales y los expertos opinan que “hackear” las claves podría llevar años. En 2014 se presentó un caso similar con Mt. Gox y el robo de alrededor de 850.000 bitcoins a clientes. Al no poder recuperarlos la compañía se declaró en bancarrota y los usuarios perdieron todo su dinero. (Tecnologiabitcoin.com, 2019)

Por esa razón, se toma en cuenta que Blockchain es el sistema base de la mayoría de las criptomonedas y que permite crear una red aislada del sistema bancario tradicional, un método de pago para todo el planeta: tanto para aquellos países con elaborados sistemas financieros como para aquellos que aún lo están desarrollando (Boar, 2018); el cual, podrían sustituir diversas técnicas de transferencia de fondos líquidos como lo son remesa de dividendos, pago de regalías y comisiones, precios de transferencia y préstamos subsidiados.

También, recordemos que “hoy nos sentimos cómodos con dar información de la tarjeta de crédito cuando compramos en línea, o al menos a regañadientes la aceptamos. También estamos usando compras en línea y actividad de navegación. Pero en la década de 1990, la web era nueva, los estándares para el cifrado a nivel de protocolo recién estaban surgiendo, y estas preocupaciones se hicieron algo vacilantes”. (Narayanan, Bonneau, Felten, Miller, & Goldfeder, 2016). Existen algunos mecanismos para rastrear a cualquier fraude con tarjetas de créditos, sin embargo, no existen mecanismos para recuperar los bitcoin robados y eso lo coloca en desventaja.

CONCLUSIONES

Con base a lo anterior, debemos aceptar que estamos en un mundo de constantes cambios tecnológicos que buscan facilitar nuestras vidas y en ocasiones los cambios pueden ser difíciles de aceptar; sin embargo, las criptomonedas podrían convertirse en un medio de pago aceptado mundialmente generando beneficios a la economía. Por otro lado, hay que considerar los riesgos en virtud de la carencia de una regulación tanto internacional como

nacional, ya que genera incertidumbre a la hora de utilizar una moneda virtual y en otros aspectos, quedan preguntas sin contestar como, por ejemplo: ¿Cómo se calculan los impuestos? ¿Por qué el IRS (Servicio de Impuestos Internos) de los Estados Unidos las considera una propiedad en lugar de una moneda? ¿A quién se reclama en caso de algún fraude? ¿Qué pasa con la inversión cuando el CEO (Chief Executive Officer) encargado de la cartera fallece?

Son preguntas que generan incertidumbre y que con el tiempo deben resolverse a fin de dar seguridad a los usuarios de esta moneda.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bancafacil, s. e. (s.f.). <http://www.bancafacil.cl/bancafacil/servlet/Contenido?indice=1.2&idPublicacion=1500000000000004&idCategoria=1>. Recuperado el 16 de abril de 2018.

Barría, G. L. (18 de diciembre de 2017). Panamá cuenta con dos sitios de canje de bitcoin. La Estrella de Panamá. Recuperado el 16 de abril de 2018, de <http://laestrella.com.pa/economia/panama-cuenta-sitios-canje-bitcoin/24038886>

Barría, G. L. (1 de febrero de 2018). Banco Nacional advierte del riesgo del 'bitcoin' y otras criptomonedas. La Estrella de Panamá. Recuperado el 16 de abril de 2018, de <http://laestrella.com.pa/panama/nacional/banco-nacional-panama-advierteriesgo-bitcoin-otras-criptomonedas/24046370>

Bitcoin.org, G. d. (s.f.). bitcoin.org. Recuperado el 16 de abril de 2018, de <https://bitcoin.org/es/faq#quien-creo-bitcoin>

Boar, A. (2018). Descubriendo el Bitcoin. Profit Editorial.

Cambridge Dictionary. (s.f.). Recuperado el 15 de abril de 2018, de Cambridge Dictionary: <https://dictionary.cambridge.org/es/>

- Castaingts Teillery, J. (2002). Simbolismos del Dinero (Primera ed.). México: Anthropos.
- Chaum, D. (1983). Blind signatures for untraceable payments.
- Criptonoticias. (2016). Recuperado el 15 de abril de 2018, de Criptonoticias: <https://www.criptonoticias.com/informacion/como-minar-criptomonedas/>
- Draghi, M. (12 de octubre de 2016). European Central Bank. Recuperado el 15 de abril de 2018, de https://www.ecb.europa.eu/ecb/legal/pdf/celex_52016ab0049_es_txt.pdf
- EFE. (1 de febrero de 2018). Telemetro.com. Recuperado el 16 de abril de 2018, de http://www.telemetro.com/nacionales/Banco-Nacional-Panama-advierte-criptomonedas_0_1105090062.html
- EPL. (27 de octubre de 2014). OroyFinanzas.com. Recuperado el 16 de abril de 2018, de <https://www.oryfinanzas.com/2014/10/que-es-criptomonedas/>
- Fernández, F. (6 de abril de 2018). Criptonoticias. Recuperado el 15 de abril de 2018, de Criptonoticias: <https://www.criptonoticias.com/regulacion/directiva-banco-central-suizo-criptomonedas-no-estan-altura-monedas-convencionales/>
- González, G. (31 de marzo de 2018). Criptonoticias. Recuperado el 15 de abril de 2018, de Criptonoticias: <https://www.criptonoticias.com/regulacion/kazajistan-evalua-prohibir-mineria-comercio-criptomonedas/>
- Hill, C. (2011). Negocios Internacionales (Octava ed.). México: Mc Graw Hill.
- Jiménez, F. (2006). Macroeconomía: Enfoques y Modelos (Tercera ed.). Lima: Fondo Editorial.

- JZA. (14 de octubre de 2017). noticias.bitcoin.com. Recuperado el 16 de abril de 2018, de <https://noticias.bitcoin.com/startups/comerciantes-de-un-centro-comercial-en-ciudad-panama-adoptan-bitcoins-de-sus-clientes/>
- LatinOL, R. (18 de diciembre de 2017). LatinOL.com. Recuperado el 16 de abril de 2018, de <http://www.latinol.com/zonadigital/panama-analiza-desarrollo-de-proyectos-fintech-/71510.html>
- Litvinoff, N. (11 de junio de 2013). La historia del dinero en 5 minutos. La Nación. Recuperado el 16 de abril de 2018, de <https://www.lanacion.com.ar/1590471-la-historia-del-dinero-en-cinco-minutos>
- Merodio, J. (2018). Criptomoneda; El Nuevo oro digital.
- Narayanan, A., Bonneau, J., Felten, E., Miller, A., & Goldfeder, S. (2016). Bitcoin and Cryptocurrency Technologies. Nueva Jersey: Princeton University.
- Notimex. (4 de abril de 2018). Dinero, una historia que se remonta hasta la antigua Babilonia. Pulso, Diario de San Luis. Recuperado el 16 de abril de 2018, de <http://pulsoslp.com.mx/2018/04/04/dinero-una-historia-que-se-remonta-hasta-la-antigua-babilonia/>
- Notimex. (5 de abril de 2018). La increíble historia del dinero. El Siglo de Torreon. Recuperado el 16 de abril de 2018, de <https://www.elsiglodetorreon.com.mx/noticia/1447750.la-increible-historia-del-dinero.html>
- Oro y Finanzas. (27 de octubre de 2014). Recuperado el 15 de abril de 2018, de Oro y Finanzas: <https://www.oryfinanzas.com/2014/10/que-es-criptomoneda/>
- Ortíz, O. (2001). El dinero, la Teoría, la Política y las Insituciones. México.

- Oxford Dictionaries. (s.f.). Recuperado el 15 de abril de 2018, de Oxford Dictionaries: <https://en.oxforddictionaries.com/definition/cryptocurrency>
- Peña, J. R. (17 de agosto de 2017). Criptonoticias.com. Recuperado el 16 de abril de 2018, de <https://www.criptonoticias.com/eventos/horas-inauguran-panama-blockchain-embassy-primer-espacio-tematico-tecnologia-pais/>
- Real, F. R. (s.f.). Unprofesor.com. Recuperado el 16 de abril de 2018, de <https://www.unprofesor.com/ciencias-sociales/economia/el-dinero-y-el-sistema-financiero/>
- Rivero, J. (9 de abril de 2018). Criptonoticias. Recuperado el 15 de abril de 2018, de Criptonoticias: <https://www.criptonoticias.com/regulacion/autoridad-conducta-financiera-inglaterra-publicara-plan-negocios-criptomonedas-blockchain/>
- Rivers, C., & Rojas, M. (2017). Bitcoin, La Revolución de la Criptomoneda. Madrid: La voz del viento.
- Ruíz Larrocha, E. (2017). Nuevas tendencias de los sistemas de información. Madrid: Editorial Universitaria Ramón Areces.
- Saldaña, K. (6 de junio de 2017). Bitcoin, ¿moneda del futuro, o refugio para lavadores de dinero? TVN Noticias. Panamá, Panamá, Panamá. Recuperado el 16 de abril de 2018, de https://www.tvn-2.com/economia/economia-panamena/Bitcoin-monedafuturo-refugio-lavadores_0_4774022651.html
- Samuelson, P., & Nordhaus, W. (1999). Economía (Décimo Sexta ed.). Madrid: Mc Graw Hill.
- Sanchiz Esteban, L., & Megías Collado, D. (2016). Organización y gestión de acciones de dinamización de la información para jóvenes. Editorial CEP S.L.
- Tapscott, D., & Tapscott, A. (2017). La Revolución Blockchain. Deusto.

Valdes, J. (1 de Febrero de 2018). Bitcoin, actividad no regulada en Panamá. Panamá América. Recuperado el 16 de abril de 2018, de <http://www.panamaamerica.com.pa/economia/bitcoin-actividad-no-regulada-en-panama-1095987>

BIOÉTICA: SALUD DE LA CULTURA EXISTENCIAL

BIOETICS: HEALTH OF EXISTENTIAL CULTURE

AUTORES: WILLIAM RODRÍGUEZ G¹ & MARICARMEN SOTO-ORTIGOZA²

¹Doctor en Filosofía. Presbítero. Especialista en Bioética. Rector de la Universidad del Caribe de Panamá. ²Postdoctora en Gerencia de las organizaciones, PhD en Filosofía de la Educación, Doctora en Ciencias Mn. Gerencia, Innovaciones Educativas. Investigadora de la Florida Global University, Neuro Coach. Docente-investigador Universidad Latina de Panamá. Miembro del Panamerican Institute for Psycholinguistics & Comité de Bioética de ULatina.

Correo: drasotom@gmail.com

Recibido: 06 de agosto de 2019

Aceptado: 16 de noviembre de 2019

Resumen

PALABRAS CLAVE:

*Bioética,
asistencia, ética,
sociedad, vida.*

El propósito de esta investigación es resaltar la importancia que tiene la bioética en el campo de la salud y así poder crear una cultura de salud. En la medida en que todos los deberes y derechos del ser humano se refieren a su persona, y la asistencia como principio fundamental de la bioética, a apoyar a seres vulnerables, corresponderá definir a esta disciplina por su objeto formal, como ciencia de la salud de la cultura. En tal sentido, el objetivo general es Analizar la bioética como salud de la cultura existencial. Esta variable hace que este inmersa en un paradigma cualitativo con un método bibliográfico-documental que amerita análisis hermenéutico para llegar a la aproximación teórica que repotencie el concepto en la sociedad. Evidencias observadas en el que hacer diario y comités de bioética permiten inferir que se requiere un proceso de práctica clínica basado en la bioética con el nivel y la seriedad que amerita. Entre las consideraciones finales es importante hacer valer y notar que el mundo de la globalización actual obliga a una nueva actitud social que haga la luz sobre los desafíos, así como de las exigencias de justicia hacia el bien común, como pilares de la verdad, la justicia, criterios fundamentales que ayuden a enfrentar los desequilibrios sociales y culturales que amenazan al Ser y al globo. La bioética, entonces como toda ciencia, profundiza en el estudio de los principios y aplicación, con doctrinas, mecanismos y ordenamientos teóricos para articular hechos fenomenológicos, principios y la verdad con su significado. El principio de asistencia actuaría respecto al criterio asistencial de modo similar al que lo hace la moral, respecto a la ética de los actos humanos concretos con ética.



Este artículo está bajo una licencia de Creative Commons
Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>

Abstract**KEYWORDS:**

*Bioethics,
assistance, ethics,
society, life.*

The purpose of this research is to highlight the importance of bioethics in the field of health and thus be able to create a culture of health. To the extent that all the duties and rights of the human being refer to his person, and assistance as a fundamental principle of bioethics, to support vulnerable beings, it will be appropriate to define this discipline by its formal object, as health science of culture. In this sense, the general objective is to analyze bioethics as health of the existence culture. This variable makes this immersed in a qualitative paradigm with a bibliographic-documentary method that merits hermeneutic analysis to reach the theoretical approach that repopulates the concept in society. Evidence observed in which to make daily and bioethics committees allow to infer that a clinical practice process based on bioethics is required with the level and seriousness that it merits. Among the final considerations it is important to assert and note that the world of current globalization forces a new social attitude that makes light on the challenges, as well as the demands of justice towards the common good, as pillars of truth, the justice, fundamental criteria that help to face the social and cultural imbalances that threaten the Being and the globe. Bioethics, then like all science, deepens the study of principles and application, with doctrines, mechanisms and theoretical systems to articulate phenomenological facts, principles and truth with their meaning. The principle of assistance would act with respect to the welfare criteria in a manner similar to that of morals, with respect to the ethics of concrete human acts with ethics.

INTRODUCCIÓN

Definir la bioética como salud de la cultura supone entender la salud como plenitud de vida, y la cultura como el desarrollo humano que lleva a esa plenitud.

En la medida que la ética estudia los actos humanos, la bioética se relacionará con los actos que promuevan la vida. De este modo, la bioética podrá referirse a todos los actos humanos (que atienden derechos, y generan deberes o responsabilidades), en relación con la vida humana, con la persona, única fuente de deberes y derechos. El cultivo de la actividad humana que procura esa plenitud de vida, salud, supone entonces un efecto promotor de civilización, que permite definir la bioética como salud de la cultura.

En la medida en que todos los deberes y derechos del ser humano se refieren a su persona, y la asistencia como principio fundamental de la bioética, corresponderá definir a esta disciplina por su objeto formal, como ciencia de la salud de la cultura.

La bioética, como toda ciencia, profundiza en el estudio de los principios y en su aplicación. Debe conocer los fundamentos teóricos, y los mecanismos por los que los ordenamientos teóricos se articulan con los hechos fenomenológicos, los principios con los criterios, la verdad con su significado.

El principio de asistencia actuaría respecto al criterio asistencial de modo similar al que lo hace la moral, (como ordenamiento objetivo, básico y originario), respecto a la ética de los actos humanos concretos. La ética, que se refiere a una determinada actividad humana (por ejemplo, ética periodística, ética deportiva, ética médica, etc.), debe correlacionarse con el criterio asistencial presente en todos los actos humanos. En todos estos actos, (en la medida que directa o indirectamente se afectan personas, creando deberes y derechos) tendrán un carácter ético.

Definiendo la bioética

La bioética fue considerada con razón como una rama nueva de la ética, de notable importancia para la vida de la persona y la sociedad. Sin embargo, se discutió su competencia específica, sin llegar a definir claramente su relación con la ética, por lo que entendemos que podemos contribuir a esta definición.

En su inicio, la bioética se planteó como disciplina de integración académica de las ciencias tecnológicas con las humanísticas, estrechamente vinculada a preservar el ecosistema. Sin embargo, pronto sus horizontes se ampliaron y se hicieron más difusos, canalizándose más hacia el campo médico, para referirse a la relación médico paciente (OBIGLIO, H, 1998, p. 23), y a la aplicación de medios de diagnóstico y tratamiento, y fundamentalmente a la reproducción humana. Surgieron diversas iniciativas, como por ejemplo la del Joseph and Rose Kennedy Institute fundado en 1971 (TETAMANZI, D, 2000, p. 14). A través de la reproducción humana, la bioética transcurrió por carriles que luego se ampliaron a los campos demográficos, con implicancias tanto en el terreno político como en el social y en el jurídico.

Para traducir la importancia adquirida por la disciplina Sgreccia (SGRECCIA, E, 2001, p. 36) cita al Institute of Society, Ethics and the Life Sciences, (conocido como el Hastings Center), que en 1988 manejaba 1.6 millones de dólares para financiar sus actividades. La bioética, que había comenzado como disciplina de tipo académico, luego fue adquiriendo perfiles de ciencia política y social, de macro administración. De acuerdo a nuestras propuestas, será conveniente señalar que esta tendencia la alejó del campo académico. Se plantea que ello consiguió desdibujar los verdaderos objetivos de la disciplina, e impidió el desarrollo que era más necesario para la sociedad.

Cuando comenzó a influir la filosofía definida por Tristram Engelhardt como “moral de autonomía”, se puso en evidencia la necesidad de que la bioética superase los meros

planteos de administración política y social, para volver a las propuestas académicas iniciales. Se hizo evidente, de nuevo, la necesidad de dar un contenido ético a la aplicación de la tecnología, más allá de la “autonomía”.

En este contexto los planteos de Juan Pablo II, en relación con una “ecología humana”, establecieron un nuevo punto de partida. Debía recordarse que, como toda ética, la bioética debía fundarse en un ordenamiento moral objetivo, más allá del consenso político, y más allá del enunciado de autonomía, que carecía del valor de principio.

La definición de bioética propuesta en 1978 por Reich, y recogida por Sgreccia en su Manual de Bioética, permite establecer esta relación con la moral, y vincularla según un carácter propio y específico, con las ciencias de la vida y la salud. En una primera definición se dice que la bioética es: “El estudio sistemático de la conducta humana en el ámbito de las ciencias de la vida y de la salud, analizadas a la luz de los valores y los principios morales” (REICH, W.T., 1995 p. XXI.).

Si bien estamos de acuerdo con los conceptos de esta definición, referida a lo propio y específico de la bioética, nos parece pertinente precisar que su competencia no debería restringirse exclusivamente a las disciplinas médicas. Tenemos la impresión de que ello no queda suficientemente explicitado en esta definición, para comprender que todas las actividades humanas (no sólo la medicina) afectan a la vida y salud del ser humano. Parecería que la importancia de destacar este aspecto tiene lugar especialmente, cuando la tecnología de las comunicaciones lleva a extender la influencia de todas las actividades, en forma creciente, haciendo posible una participación más personal de todos, con una mayor responsabilidad por la vida y la salud. En la nueva definición, propuesta por Reich en 1995, este aspecto aparece perfeccionado, en cuanto define a la disciplina como “el estudio sistemático de las dimensiones morales, incluyendo una visión moral, decisiones, conductas, y políticas- de las ciencias de la vida y los cuidados de la salud, empleando una variedad de metodologías éticas en un contexto interdisciplinario”

En la nueva definición de Reich se advierte la apertura de la bioética en un abanico más extenso de actividades, que no son estrictamente médicas. Sin embargo, aún echamos de menos, un expreso y explícito reconocimiento a la necesidad de integrar todo el espectro académico, respecto a una salud humana integral, y no sólo biológica.

Un ejemplo que podría ilustrar, acerca de la necesidad de referirse a las actividades profesionales y académicas, en un amplio concierto relacionado con la vida personal y la de la familia, es que la salud psíquica y social, debe vincularse con el periodismo, las comunicaciones, la educación, la economía, el derecho, el descanso y el recreo, el deporte, las modas, etc.

Aunque todas las actividades mencionadas no pueden considerarse íntimamente vinculadas entre sí, las disciplinas involucradas están directamente relacionadas con las “ciencias de la vida y de cuidados de la salud”. Cada vez se hace más evidente su influencia en ese “bienestar”, utilizado para definir la salud humana. En nuestra propuesta se sostiene que todas las disciplinas académicas, deberían integrarse a las ciencias de la

vida y la salud, en la medida que corresponda definir la bioética como disciplina cuyo objeto formal es la salud de la cultura, y su objeto material, la educación del criterio asistencial.

Restringir y sectorizar la competencia de la bioética, como si fuese una rama más de la ética, llevó a agrupar dentro de su competencia a una gran diversidad de áreas, que no sólo aparecen desconectadas entre sí, sino respecto a la ética. Es una tendencia observada sobre todo en el campo médico, cuando se identifica bioética con deontología, o con ética médica, para agregarle otra serie de competencias puntuales, en el campo político-social, por ejemplo, referidas a la natalidad y a la ecología. Un ejemplo de esta posición se comprueba en el llamado Documento de Erice, que para definir a la bioética se refiere a la actividad médica, centrando en ella a la disciplina.

A tal punto se establece esta relación, que dicho documento es reconocido como “Documento de Érice sobre la relación de la Bioética y de la Deontología Médica con la Medicina Legal” (SGRECCIA, E., 1996, p. 37). Si bien en su primer punto se refiere a la Bioética como ciencia de metodología y competencia multidisciplinaria de “bio-medicina, antropología, filosofía, jurisprudencia, teología”, en el segundo y tercer punto, se vincula con la Deontología Médica, y con la Medicina Legal.

Tanto en la definición de Reich como en otras definiciones de bioética, se echa en falta un vínculo más estrecho respecto al resto de las disciplinas académicas no médicas, que no aparecen expresamente integradas a las ciencias de la salud y la vida humana. Por ejemplo, no se suele considerar de modo expreso (lo que consideramos fundamental), la relación de la bioética con las ciencias de la educación, las ciencias agro-veterinarias, la economía, las comunicaciones y el periodismo, la ingeniería y la arquitectura, por ejemplo. Todas ellas se vinculan estrechamente con la vida y la salud de la persona. Si bien están referidas en forma implícita dentro de la “competencia multidisciplinaria”, estimamos imprescindible una referencia concreta al protagonismo que ha de tener la bioética, para la integración académica multidisciplinaria sobre un principio común.

¿Cabe preguntarse cómo se justifica mantener una ética específica dentro de cada profesión, (por ejemplo, ética deportiva, ética comercial, ética periodística), sin referirse a una única ética, en relación a un único ordenamiento moral? ¿Cuál es el principio, (con valor de *sindéresis* en la expresión tomista), que otorgue unidad a los diferentes criterios éticos profesionales?

Del mismo modo que debería concebirse una única ética (una adecuación única al ordenamiento moral), también debería concebirse una única bioética, por cuanto las diversas actividades están afectadas por el mismo y único valor de referencia, presente en la vida y salud humana.

En un mundo cada vez más globalizado, todas las acciones humanas alcanzan una repercusión más universal. En esta medida afectan la salud humana, tanto para promocionarla como para agredirla. Modular este efecto, es lo que permite jerarquizar el valor de la bioética.

La adecuación ética de la actividad humana al ordenamiento moral implica en bioética una referencia a la salud humana integral, personal, y no meramente biológica, con una proyección trascendente, más allá de las barreras de inmanencia animal. Es en este concepto de salud, que puede comprenderse el significado de este término, que se reitera 85 veces en la Revelación, desde el Génesis al Apocalipsis (DE RAZE, H., DE LACHAUD, E., FLONDRIN, J. B., 1964, p. 613). En todos ellos, el concepto de salud se relaciona con el de salvación (que tiene la misma raíz), y traduce una transcendencia del ser humano respecto a la simple autonomía biológica.

Importancia de la bioética en la humanidad

Bajo este significado la salud humana, definiendo la bioética como salud de la cultura, permite considerar a la ética general, como disciplina ubicada entre la moral y la bioética; y a ésta última, ubicada entre la ética y la salud de la persona, como salud de la cultura. La ética general orienta los criterios de conducta, aplicando en el terreno de la praxis principios de ordenamiento moral, como referencia teórica. Sin ellos la praxis carecerá de ética. Sin criterio bioético se carecerá también de salud, tanto en el nivel individual como en el social: el individuo se corromperá por la drogadicción, la promiscuidad sexual, la pérdida de hábitos de trabajo y descanso. La sociedad enfermará aumentando la incidencia de violencia, corrupción, desempleo.

Tanto en la primera definición de Reich “estudio sistemático de la conducta humana”, como en el Documento de Érice “la Bioética es un área de investigación”, las referencias a la disciplina son exclusivamente en términos de estudio e investigación. Tampoco en este sentido compartimos plenamente la definición bioética, ya que, si bien entendemos la disciplina como eminentemente académica, debe destacarse su natural conexión con la extensión universitaria, como aplicación práctica de la ciencia en el terreno social.

Si bien la bioética se funda en el intelecto racional y la razón práctica en la razón especulativa; la bioética, a diferencia de la ética, no se limita al campo de la especulación, ni a la pura investigación, sino que se conecta a la actividad concreta, en cuanto ésta afecta a la persona. Del mismo modo que el cultivo se relaciona con la promoción de la vida, la bioética, aunque debe educarse, esa educación, se relaciona eminentemente con la praxis que promueve la vida humana, como un cultivo.

Es probable que este aspecto de la bioética, que podríamos llamar “pragmático”, se relacione con su origen, ya que había sido concebida como instrumento humanizador de la tecnología. Sin embargo, ese pragmatismo estadounidense no consiguió los efectos de integración ética que inicialmente plantease Potter. De hecho, se hizo necesario un aporte europeo, que había de contribuir a que ese pragmatismo madurase sobre una ética cultivada durante siglos: “Desde Estados Unidos el interés por la Bioética pasó a Europa, pese a que fue en el Viejo Continente donde se habían desarrollado los sistemas filosófico – morales más significativos, que durante siglos inspiraron la vida social. Este retraso tal vez podría atribuirse a la diferente estructuración del sistema sanitario y universitario

respecto de EUA, o a las dificultades para organizar un trabajo interdisciplinario, dada la excesiva especialización académica” (SGRECCIA, E., 1996, p. 21).

Evidencias obtenidas a partir de la revisión bibliográfica y análisis hermenéutico:

El desarrollo más temprano de la bioética en EE. UU. respecto a Europa, según señala Sgreccia puede interpretarse a la luz de las conclusiones del Primer Simposio del Consejo de Europa sobre Bioética (celebrado entre el 5 y el 7 de diciembre de 1989 en Estrasburgo). Allí se explica por la “diferente estructuración del sistema sanitario y universitario” que tenía lugar en Europa. Esta precisión resulta fundamental para jerarquizar el papel que ha de tener la bioética para la integración de los aspectos asistenciales académicos y sanitarios. Para nosotros esta integración es el requisito que permite concebir la bioética como salud de la cultura, por lo que corresponde profundizar y precisar más en este concepto.

El estudio y la investigación de la bioética, sin una clara canalización a la praxis asistencial (sanitaria), es la que señala el Consejo de Europa como causa de un “atraso” en el desarrollo bioético europeo respecto al de EE. UU. Pero para ello también se señalan determinadas características del sistema universitario europeo, como la de “una excesiva especialización académica” que conspiró contra una adecuada integración multidisciplinaria.

Al enfrentar estas apreciaciones con el más temprano surgir de la bioética en EE. UU., como necesidad para humanizar la tecnología, podría concluirse que el desfase europeo debe atribuirse, a que esa “excesiva especialización académica” impidió hacerse cargo del progresivo abismo, que se estaba formando entre la ética y la praxis tecnológica. Dicho de otro modo, en Europa la visión de los árboles impidió contemplar el bosque: se había perdido la visión del conjunto, que daba significado a cada acto individual, para integrarlo con coherencia al todo. En este caso, los árboles eran los diferentes actos profesionales, asistenciales, y el bosque, el sentido ético en el servicio que daban esos actos, a la persona y a la sociedad.

Cuando se advirtió este fenómeno de fragmentación y desintegración que deshumanizaba la aplicación tecnológica surgió la alerta: “harían que esta alarma tuviera una gran resonancia y diera origen a un movimiento de ideas y temores de tipo ‘catastrofista’ (SGRECCIA, E., 1996, p. 17). Lo que ocurrió primero en EE. UU, ante una alarma de “supervivencia”, se extendió entonces a Europa como riesgo de catástrofe. La desconexión entre las acciones humanas, en un acelerado progreso tecnológico, dejaba sin gobierno racional-ético-moral a dichas actividades.

Sin embargo, cuando la alarma se pronunció en EE. UU, allí la situación era diferente a la del “Viejo Continente donde se habían desarrollado los sistemas filosófico-morales más significativos, que durante siglos inspiraron la vida social”. Esta diferencia en favor del “back ground” europeo, fue decisiva para insertar a la bioética en la cultura humanista. La

alarma estadounidense era similar a la de quien comprueba a un niño, aún inmaduro, que maneja como un juguete una poderosa tecnología, capaz de afectar gravemente al entorno y a las personas. Pero los acontecimientos actuales demostraron que en Europa el riesgo no era menor.

La amenaza no era exagerada. Los riesgos de catástrofe tampoco lo eran. ¿No es acaso catastrófico que actualmente se haya llegado a plantear un destino totalmente incierto para cientos de miles de seres humanos, sometidos a la técnica de crioconservación embrionaria?

“Los políticos, los expertos de bioética, los científicos, pensaron que no podías seguir allí, años y años, congelado. Tus padres no se atrevían a acogerte, tenían miedo de tu nacimiento. Te quisieron hace tiempo, pero era ‘por si acaso’, por si no nacía un hijo en el primer intento. Ahora querrían no afrontar tu realidad: les gustaría poder olvidar que eres eso, su hijo, pequeño, pobre, congelado...” (PASCUAL, F, 2003, p 12).

El terreno “sanitario” fue el ámbito donde pudieron advertirse de modo más crítico las consecuencias de una aplicación tecnológica sin la adecuación a una ética humanista.

Dichas consecuencias afectaron a la persona y a la familia..., y a todo el resto de la sociedad, de modo igualmente morboso. El mayor impacto o daño en el ámbito médico, explica que en sus inicios la bioética estadounidense hubiese concentrado sus esfuerzos, de modo pragmático en dicho ámbito, y especialmente en el campo de la reproducción humana.

Por un lado, la carencia de suficiente soporte ético humanista en el continente americano, y por otro, la carencia de suficiente pragmatismo en el continente europeo no contribuyó para un avance significativo de la bioética. Este avance se produce a partir de 1995 con la publicación de *Evangelium Vitae*. Con esta encíclica de Juan Pablo II, culmina un proceso de maduración personalista, que dio sólidos fundamentos y contenido a la discusión bioética.

Podríamos decir que hasta *Evangelium Vitae* la bioética gravitaba en un nivel de formalidad académica, que se había formulado en torno a la integración multidisciplinaria, pero hasta entonces sin el contenido necesario para asumir el objetivo integrador pretendido por Potter. Ese contenido lo adquirió en las proyecciones concretas que *Evangelium Vitae* trazó sobre la vida humana y la sociedad, especialmente para la constitución de la familia. A partir de entonces, la bioética comenzó a adquirir “peso”, y comenzó a dibujar la órbita de su competencia, en relación con las demás disciplinas académicas.

La tendencia personalista que culmina en la citada carta de Juan Pablo II, ya se venía configurando desde los planteos realizados cuatro años antes, en *Centesimus Annus*, cuando reclamaba el respeto por la ecología humana, en la que sin duda deben contemplarse a la familia y a la sociedad. Es el mismo Juan Pablo II quien propone luego un cauce renovado y definido para la aplicación ética de la tecnología, en favor de la

persona humana. Había pedido que se dejase de lado el dominio tecnológico de la naturaleza sin un objetivo humano, y sin un significado trascendente para la persona.

No se trataba ya de seguir concibiendo la salud y el desarrollo humano sólo desde una dimensión biológica, en equilibrio con un hábitat puramente biofísico, sino en relación con un ecosistema familiar-social, que es el que constituye la verdadera 'ecología humana':

El hombre, llamado a cultivar y custodiar el jardín del mundo (Gen 2, 15), tiene una responsabilidad específica sobre el ambiente de vida, o sea, sobre la creación que Dios puso al servicio de su dignidad personal, de su vida: respecto no sólo al presente, sino también a las generaciones futuras. Es una cuestión ecológica -desde la preservación del 'hábitat' natural de las diversas especies animales y formas de vida, hasta la 'ecología humana' propiamente dicha- (PASCUAL, F., 2003, p. 1).

Es sobre este documento fundamentalmente, que podemos definir la bioética como salud de la cultura, una salud integral del ser humano, no sólo biológica sino espiritual, y de la colectividad, como conjunto no sólo de individuos, sino de personas que constituye una comunidad social.

Ya fue analizado el motivo por el cuál las relaciones personales con el hábitat (cuyo equilibrio se reconoce como salud), no debe contemplar la cuestión ecológica sin considerar la integridad de la persona, en su carácter trascendente. Es ese equilibrio, el que debe atender, según las palabras de Juan Pablo II, a la "dignidad personal, de su vida: respecto no sólo al presente sino también a las generaciones futuras"; debe contemplar la civilización humana.

Durante la última década *Evangelium Vitae* despertó numerosos y positivos ecos. Por ejemplo, diferentes movimientos provida, ONGs, y distintas iniciativas académicas, y hospitalarias, respondieron de varias maneras, secundando el llamado, a reconocer la dignidad personal del ser humano. Fue profundizada la bioética personalista poniendo especial atención en las situaciones de mayor debilidad e indigencia humana.

Este llamado a reconocer al ser humano de modo 'católico' (etimológicamente 'universal', sin hacer acepción de personas), cuando aún se discute el destino del embrión congelado, llevó a Fernando Pascual a dirigirse a él de un modo personal: "Voy a mirarte con esperanza. Todavía no han decidido tu destino. No sé qué va a ser de ti. Quizá un día puedas leer estas líneas, si te respetan, si te aman, si te dan una oportunidad de nacer. Para entonces seré viejo, y tú joven. Será estupendo encontrarnos. Si eso no ocurre, si tú eres eliminado, o si a mí me toca morir antes (ninguno humano es inmortal), no importa. Nos veremos, si Dios quiere, en el cielo".

A las referencias de la integración universitaria-sanitaria, antes analizadas como fundamentales para el desarrollo bioético, hemos de agregar ahora las apreciaciones del primer Consejo de Europa, que había estimado la competencia de la bioética en relación a una necesaria integración de la salud y la universidad, como una “estructuración del sistema sanitario y universitario”. Este es un punto de vista también fundamental para definir a la bioética en el contexto académico.

En forma complementaria con lo expresado antes, en la mencionada declaración reconocemos una explícita conexión de la cultura con la salud, una referencia que relaciona la bioética con el sistema universitario en su conjunto, no sólo con la facultad de medicina.

Habíamos expresado antes, (al examinar las definiciones bioéticas de Reich, y las del Documento de Érice), que estimábamos que aún no se había profundizado lo suficiente en esta integración del sistema sanitario y universitario. La entendemos imprescindible, para que efectivamente la bioética pueda definirse como salud de la cultura. Planteábamos que existe, que sigue aún existiendo, un gran vacío que separa el nivel del intelecto académico especulativo con el de la razón práctica; un vacío entre la asistencia hospitalaria de la salud, integralmente concebida, y la asistencia universitaria del conocimiento.

Considerar a la salud personal, como un problema puramente médico-biológico, ha conducido a contar con una universidad que no logra una adecuada integración multidisciplinaria, fundamentalmente a nivel de la praxis hospitalaria. Ello llevó a aislar a la institución universitaria del resto de la sociedad, produciendo, un hospital universitario poco hospitalario: “Durante siglos los científicos se han mantenido al margen de las tragedias de la historia, defendiendo la autonomía y la neutralidad de su función en la sociedad. Con orgullo baconiano y cartesiano han rechazado cualquier pretensión de control o interferencia, viniera de donde viniera: del gobierno, las iglesias o las autoridades” (DULBECCO, R., 1988, pp. 13-14)

El racionalismo en el ámbito académico indujo a cultivar una ciencia aislada de la realidad personal, así condenada a una autonomía autista, sin trascendencia. La profundización de dicha tendencia consiguió separar el ámbito académico de la familia y la sociedad.

La alerta establecida en 1970 sobre los riesgos para la civilización humanista no consiguió la respuesta eficaz que se esperaba. No llegaron a colmarse las expectativas creadas. No fueron satisfechas ni por los Comités de Bioética Hospitalarios, integrados de modo multidisciplinario, ni por los Comités de Bioética, de carácter nacional e internacional, de tipo parlamentario e interparlamentario (SGRECCIA, E., 1996, pp. 26-28). Cabría preguntarse acerca del motivo de tan pocos éxitos.

La respuesta, pensamos ha de buscarse en las actitudes, al estilo de la Comisión Warnock (WARNOCK COMMITTEE, 1984, p 14). Con actitudes semejantes, seguramente no podrá esperarse que se consiga defender eficazmente el derecho inalienable a la salud y a la vida. Lo lógico (de acuerdo a la coherencia de las acciones humanas, determinadas por el

precedente) será que, a partir de dicho informe, no se cuente con referencias válidas para defender la vida humana. Por otra parte, pese al nombre que se atribuya a estos comités, cuando actúan al estilo Warnock, su acción no podrá definirse académicamente como ética, pues implicará que desconoce la aplicación de la razón práctica.

La carencia de un adecuado soporte universitario-académico para la praxis ética asistencial, fundamentalmente en el campo médico, fue precisamente el motivo que dio origen a los llamados Comités de Ética Hospitalaria. Sin embargo, su existencia estaba viciada por su mismo origen: eran sólo una solución de compromiso. Su propósito no radicaba tanto en corregir, sino en justificar los actos practicados. En realidad, este origen “viciado”, se entiende según señala Tettamanzi, porque estos comités hospitalarios no son adecuados sustitutos del natural ámbito académico, ni deben confundirse con él: “los Comités de ética hospitalaria no pueden prescindir de la información que aporta la profundización de la bioética. Pero no son estos Comités el lugar específico del estudio y de la profundización de las cuestiones bioéticas” (TETTAMANZI, D., 2000, p. 389).

Consideraciones finales

La referida conclusión tiene un importantísimo valor para definir la competencia de la bioética en relación con las demás disciplinas académicas, y para establecer el “el lugar específico”, en el que ha de desenvolverse, que no puede ser el hospital (desintegrado de la universidad), ni la universidad (desintegrada del hospital).

No puede obviarse el hecho de que los comités hospitalarios de bioética son una necesidad reclamada desde el hospital, y que de alguna manera debe responderse; pero tampoco puede ignorarse la observación realizada por Tettamanzi: es necesaria la universidad, en el soporte de dicha actividad.

Ninguno de estos Comités podrá sustituir la tarea de la universidad que ha de ocuparse en la profundización bioética. Estos Comités no conseguirán unificar y armonizar el estudio y profundización de la bioética en la asistencia hospitalaria global de la salud humana personal. Sin la integración efectiva de la universidad con el hospital, ésta no será posible. Por otra parte, aunque se hable de ‘hospital universitario’, no se tratará de una institución hospitalaria, si no es una universidad hospitalaria la que lo sostiene. La carencia de una ‘universidad hospitalaria’ impedirá una acción real de extensión social de la universidad a la sociedad, pues no será solidaria.

La necesaria definición de la bioética como salud de la cultura puede sintetizarse diciendo que esta disciplina no debe concebirse como un estudio exclusivamente teórico, o de investigación especulativa, sino como una aplicación práctica de la asistencia personal, exigiendo una integración de la universidad con el hospital, y de ambos con la sociedad, en un mismo principio asistencial.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- De Raze H, (1964). Concordatiarum SS. Sripturae, Manuale..., p. 613
- Dulbecco, R. (1988), Ingenieri della vita, Ed. Sperling & Kuppfer, Milan, pp. 13-14.
- Obiglio, H, (1998). Principios de Bioética, Fundación A. Roemmers, Buenos Aires, p. 23
- Pascual, F.(2003) Carta abierta a un embrión congelado, p 12).
- Reich, W.T. (2001), Encyclopedia of Bioethics, The Free Press, Nueva York 1978, vol. I, p. XIX, en SGRECCIA, E., Manual de Bioética..., p. 36
- Reich, W.T. (1995). Introduction to Reich, W.T.(ed.), Encyclopedia of Bioethics, New York: Simon & Schuster MacMillan, 2ª ed., p. XXI.).
- Sgreccia, E.(1994) Manual de Bioética, ed. Diana, México, p. 37
- Sgreccia, E. (1994) Manual de Bioética, ed. Diana, México, p. 21.
- Sgreccia, E.(1994) Manual de Bioética, ed. Diana, México, p. 17
- Sgreccia, E.(1994), Manual de Bioética, ed. Diana, México, pp. 26-28.
- Tettamanzi, D, (2000). Nuova Bioetica Cristiana. Piemme, Casale Monferrato, p. 14
- Tettamanzi, D. (2000). Nuova Bioetica Cristiana. Piemme, Casale Monferrato, p. 389.
- Warnock Committee (1984) Report of inquiry into human fertilisation and embryology, Her Majesty's Stationery Office, London.