

Ct

Revista Ciencia & Tecnología

N°30



UTEG

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA
EMPRESARIAL DE GUAYAQUIL

Edición Trimestral
ISSN impreso: 1390 - 6321
ISSN online: 2661 - 6734
Abril - Junio 2021



Revista Ciencia & Tecnología

Número 30, Vol. 21, Edición Trimestral
ISSN impreso: 1390 - 6321
ISSN Online: 2661 - 6734
30 de abril de 2021



La Revista Ciencia y Tecnología, es un órgano oficial para la difusión de estudios e investigaciones de las universidades y escuelas politécnicas, institutos o centros de investigación, debidamente reconocidos y acreditados, a nivel nacional e internacional.

Su objetivo es establecer un vínculo entre la Universidad con la colectividad para direccionar la solución al desarrollo que nuestro país y el mundo globalizado plantean como realidades por resolver.

Los artículos a publicar serán de corte científico tecnológico, conforme a la siguiente clasificación: Artículos de Investigación, Artículos Académicos y de Innovación Tecnológica, Artículos de revisiones bibliográficas, Artículos de reflexión, Tesis de impacto.

Los conceptos expresados en los artículos competen a sus autores. Se permite la reproducción de textos citando la fuente. Los artículos de la presente edición pueden consultarse en la página web de la revista.

Rectora

Ing. Mara Cabanilla Guerra, Ph.D.

Vicerrectora Académica

Ec. Mercedes Conforme Salazar, Ph.D.

Decano de Posgrado e Investigación

MSc. Karina Alvarado

Decano de Grado

Ing. Xavier Mosquera Rodríguez, MSc. MBA.

Decano de Online

Ing. Diego Aguirre, Met.



Editor

- Lcdo. Luis Carlos Mussó Mujica, MSc.

Diseño y diagramación:
Mg. Ricardo Espinosa León

Consejo Editorial

- Ph.D. (C). Mercedes Conforme Salazar; Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil - Ecuador
- Ph.D. Olga Bravo Acosta; Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil - Ecuador
- MSc. Gorki Aguirre Torres; Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil - Ecuador
- Ph.D. Otto Patricio Suárez Rodríguez; Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil
- MSc. César Arturo del Pino Anchundia; Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí - Ecuador
- Ph.D. Igor Ivanov, Universidad Estatal Tecnológica de Belgorod - Rusia
- Ph.D. Ricardo Villamonte Blas; Universidad Nacional Mayor de San Marcos - Perú
- Ph.D. Carlos Martínez Martínez; Universidad Central "Marta Abreu" de las Villas - Cuba
- MSc. Delia Arrieta Díaz; Universidad Juárez del Estado de Durango - México
- Ph.D. Freddy Marín González; Universidad de la Costa - Colombia

Comité Científico Internacional

- MSc. Olmedo Farfán González, Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil, Ecuador
- Ph.D. Olga Morelba Bravo Acosta, Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil, Ecuador
- Ph.D. Otto Patricio Suárez Rodríguez, Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil, Ecuador
- Ph.D. Carlos Leonel Escudero Sánchez, Universidad Nacional de Loja, Ecuador
- Ph.D. Igor Ivanov Vladimirovich, Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil, Ecuador
- Ph.D. Uriel Sánchez Zuluaga, Universidad de Medellín, Colombia
- Ph.D. Freddy Marín González, Universidad de La Costa, Colombia
- Ph.D. Alina Rodríguez Morales, Universidad de Guayaquil, Ecuador
- Ph.D. Luis Alan Acuña Gamboa, Universidad Autónoma de Chiapas, México
- Ph.D. Eduardo Julio López Bastidas, Universidad de Cienfuegos, Cuba
- Ph.D. Yosvani Miranda Batista, Universidad de Ciencias Pedagógicas José Martín, Cuba

Los artículos que se publican en la revista son de responsabilidad exclusiva de sus autores y no reflejan necesariamente el pensamiento de Revista Ciencia & Tecnología

Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil
Guayacanes 520 y Calle Quinta, Urdesa Central
PBX.: +593 4 6052450
Guayaquil - Ecuador

uteg.edu.ec



Revista Ciencia & Tecnología

Número 30, Vol. 21, Edición Trimestral

ISSN impreso: 1390 - 6321

ISSN online: 2661 - 6734

Abril - Junio 2021



Índice/Index

01

Uruguay: Análisis econométrico de la masa monetaria e inflación, 1985 – 2017 / Uruguay: Econometric analysis of the money supply and inflation, 1985 - 2017

Lady Andrea León Serrano, Oliver Renato Llaguno Ayala, Bryan Davis Recalde

15

Comunicación y análisis socio-técnico: sentidos sobre la identidad local en la provincia de Misiones, Argentina / Communication and socio-technical analysis: senses on the local identity in the province of Misiones, Argentina

María Itatí Rodríguez

30

Integración de las TIC en la enseñanza aprendizaje en línea de la asignatura matemática del ITB / Integration of ICT in teaching online learning of the ITB Math Subject

Luisa Toyo Sánchez

44

Estrategia psicoeducativa para la prevención de violencia de género en el noviazgo / Psychoeducational strategy for the prevention of gender violence in engagement

Dayana Díaz Falcón, Amarys Aimee Hernández Caro

57

Modelo de gestión administrativa para proponer procesos de industrialización del cacao / Administrative management model to propose cocoa industrialization processes

Francisco Cedeño Troya, Carlos Javier Pérez Iglesias

69

El liderazgo transformacional y la competitividad de las PYMES del sector farmacéutico de la ciudad de Babahoyo / Transformational leadership and competitiveness of SMEs in the pharmaceutical sector of the city of Babahoyo

José Bohórquez Zavala, Ely Carlota Sandoya Valero

86

Modelo estratégico para optimizar la productividad de la empresa M&D Catering / Strategic model to optimize productivity of M&D Catering Company

Gustavo La Mota Terranova, Pedro Iglesias Mora, Jorge Zea Maridueña

102

Control y stock de inventarios. Un estudio en empresas ferreteras de Maracaibo – Venezuela / Inventory control and stock. A study in hardware companies of Maracaibo – Venezuela

Nelvin Sánchez Semprún, Josnel Martínez Garcés

115

Evaluación de los determinantes de la desnutrición crónica en el Perú / Determinant assessment of chronic malnutrition in Peru

Ricardo N. Villamonte Blas, Melquiades Mario Huamán Huarcaya

130

Preferencias de docentes universitarios sobre herramientas para plataformas de e-learning / University professors preferences on tools for e-learning platforms

Víctor René García Peña, Carlos Vinicio López, Alex Bladimir Mora, Henry Marcelino Pinargote, Estefanía Vanessa García





Uruguay: Análisis econométrico de la masa monetaria e inflación, 1985 – 2017

Uruguay: Econometric analysis of the money supply and inflation, 1985 - 2017

Lady Andrea León Serrano¹

<http://orcid.org/0000-0001-5472-140X>

llady@utmachala.edu.ec

Oliver Renato Llaguno Ayala²

<https://orcid.org/0000-0001-8517-7048>

Ollaguno1@utmachala.edu.ec

Bryan Davis Recalde Bravo³

<https://orcid.org/0000-0002-3058-7629>

brecalde1@utmachala.edu.ec

Recibido: 07/12/2020, Aceptado: 26/03/2021

RESUMEN

El crecimiento caracterizado en los últimos años de Latinoamérica ha llevado a analizar dos factores que afectan la sostenibilidad de las economías, como es la masa monetaria y la inflación, indicadores que generan volatilidad en los comportamientos por los niveles de ingresos de divisas y la repercusión en los precios de bienes y servicios. Uruguay es parte de las economías afectadas por las crisis económicas enfrentando períodos de recesión y recuperación. Por tal motivo, el objetivo principal consiste en determinar la incidencia de la inflación en la masa monetaria de Uruguay, periodo 1985-2017, la base de datos obtenida corresponde al Banco Mundial. La metodología es modelación econométrica y documental. Los resultados señalan que al incrementarse la masa monetaria aumenta la inflación o viceversa, demostrando que las variantes son estadísticamente significativas con un R^2 de 0.862. Las conclusiones establecen que, en los primeros años del periodo de estudio se observa un aumento agresivo de inflación por las circunstancias de capacidad del dinero en la economía uruguaya, sin embargo, el proceso disminuye en los siguientes años, las políticas económicas de largo plazo adoptadas han estado encaminadas en el fortalecimiento de la producción con controles en los precios y direccionamiento de fondos al sector empresarial.

Palabras clave: inflación, masa monetaria, regresión lineal simple, Uruguay

ABSTRACT

¹ Universidad Técnica de Machala

² Universidad Técnica de Machala

³ Universidad Técnica de Machala

The growth characterized in recent years in Latin America has led to the analysis of two factors that affect the sustainability of the economies, such as the monetary mass and inflation, indicators that generate volatility in behavior due to the levels of foreign exchange earnings and the impact on prices of goods and services. Uruguay is part of the economies affected by the economic crises facing periods of recession and recovery. For this reason, the main objective is to determine the incidence of inflation in the money supply of Uruguay, period 1985-2017, the database obtained corresponds to the World Bank. The methodology is econometric and documentary modeling. The results indicate that as the money supply increases, inflation increases or vice versa, demonstrating that the variants are statistically significant with an R^2 of 0.862. The conclusions establish that, in the first years of the study period, an aggressive increase in inflation is observed due to the circumstances of money capacity in the Uruguayan economy, however the process decreases in the following years, the long-term economic policies adopted have been aimed at strengthening production with price controls and directing funds to the business sector.

Keywords: inflation, money supply, simple linear regression, Uruguay

Introducción

El crecimiento económico es uno de los indicadores de mayor análisis por los países y cada día reflexionan sobre los hechos generados para delimitar acciones por los aumentos o disminuciones, los principales problemas macro se originan en los resultados de las políticas económicas, especialmente por los entes encargados en la determinación de instrumentos que mantengan el control global de la moneda para la sostenibilidad de las naciones.

América Latina ha experimentado cambios fluctuosos pro cíclicos y anti cíclicos de crisis financieras en los años treinta con la caída de la bolsa de valores de Estados Unidos, la política monetaria rezagada llevó al caos varias economías que dependían de ella, sin embargo, las intervenciones de conceptos keynesianos modelaron la nueva economía basada en la producción, tasa de interés y dinero. Los efectos comenzaron a relucir en Centro América y el cono Sur, en los precios exagerados de materia prima, la caída de exportaciones, aumento de importaciones, circunstancias que llevaron a Uruguay a elevar precios por los financiamientos internacionales, la oleada de divisas tuvo efectos directos en el consumo intermedio del sector productivo.

Por ende, es importante determinar la incidencia de la inflación en la masa monetaria en un período de largo plazo 1985 a 2017, la veracidad del trabajo de investigación se comprobó mediante un análisis econométrico corroborando que las variables son estadísticamente significativas, por lo tanto las dos variables tienen una relación directa, a medida que aumenta la inflación incrementa la oferta monetaria en bajos porcentajes o viceversa, esta realidad es el reflejo de las variaciones del mercado interno y externo.

El tema se justifica por la investigación de dos variantes y las políticas económicas adoptadas en la mejora del comportamiento económico, los cambios de la inflación agresivos para terminar con porcentuales bajos en los últimos períodos representan tema de interés en el manejo monetario y fiscal. Las negociaciones monetarias representaban uno de los conjuntos básicos para apalancar las crisis internas, estas decisiones llevaron a generar recursos solventes en función de la demanda real de dinero. Es así, la estructura del artículo comprende diferentes secciones, comenzando con Introducción abarcando el aspecto global del entorno inflacionario y divisas, el segundo apartado con el Desarrollo desde los antecedentes junto a los hechos del tiempo de estudio, la tercera sección explica la Metodología de modelación econométrica, cuarto apartado los Resultados finales, quinta sección las Conclusiones generales y finalmente la bibliografía documenta los fundamentos teóricos.

Metodología

El análisis de la propuesta, parte desde un modelo econométrico, para Gujarati y Porter (2012) se encarga de introducir o incorporar aquella variable que se encuentra denominada como el error de perturbación (u_i), estando en una población o residuos (e_i) cuando se trabaja con muestras de la población, además podemos encontrar todos los elementos necesarios y acordes para ser estudiados desde el punto de vista empírico que difiere en un modelo económico. El tipo de modelo es Regresión Lineal Simple con Mínimo d Cuadrados Ordinarios (MCO), según (Astorga, 2014) explica la relación existente entre dos variables las cuales son consideradas como variable dependiente (Y) y una sola variable independiente (X).

La variable dependiente (Y) es usada para describir o medir el problema estudiado, son aquellos datos o valores los cuales dependerán de los datos que tomen otra variable en pocas palabras serán explicadas por otro tipo de variable, se las conoce como: Variables dependientes, explicadas, predichas, respuesta, endógenas, resultado o variable controlada (Luceño y Gonzáles, 2015). La variable independiente (X), desde el punto de vista cuantitativo son aquellos datos o valores que tratan de explicar, determinar o condicionar a otros datos de la variable dependiente (Y), actúa como condicionante de otra variable y estos datos de X explican a Y, se las conoce como: Variables independientes, predictora, regresora, exógena, covariante o variable de control (Cauas, 2015).

Mínimo Cuadrados Ordinarios también conocidos como mínimos cuadrados lineales permite encontrar los parámetros de una población dentro de un modelo de regresión lineal, se debe de considerar que los mínimos cuadrados ordinarios (MCO) cumplen con las características (MELI) es decir son Mejores Estimadores Lineales Insesgados por lo cual es el método más óptimo y apropiado para poder encontrar los Beta tanto (B_1 y B_2) de una regresión lineal (Mballa y Saucedo, 2018). El B_0 , conocido como beta sub cero, es aquel parámetro constante poblacional, se lo conoce como parámetro y en muestras toma el nombre de intercepto. B_1 , conocido como beta sub uno (B_1), es el parámetro de la población que indica la pendiente de la ecuación en la regresión, se considera que el B_1 siempre se encuentra acompañado de un coeficiente X_i , (Wooldridge, 2008).

Para Laguna (2014), el Coeficiente de determinación (R^2) es un indicador permite observar la importancia o explicación que puede dar la variable independiente (X) en relación a la variable dependiente (Y), es necesario mencionar que dicho coeficiente es la suma de los cuadrados de las variables Explicativas, dividido para la sumatoria de variables de cuadrados Totales. La significancia del (R^2) oscila entre 0 y 1, si tenemos un porcentaje entre (0.70 y 0.90) la significancia es muy buena caso contrario si el porcentaje es menor a (0.50) la significancia es muy baja llegando a la conclusión que la variable X no explica nada a la variable (Y) (Stock y Watson, 2012), partiendo desde la siguiente fórmula:

Ecuación (2):

$$R^2 = \frac{\sum(\hat{Y}_i - \bar{Y})^2}{\sum(Y - \bar{Y})^2}$$

Para el presente estudio, la variable inflación es (dependiente) y la masa monetaria es (independiente), mediante el coeficiente de determinación se explica si son significativas para el modelo, considerando las bases teóricas se representa con la siguiente ecuación:

Ecuación (3):

$$y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + u_i$$

Finalmente, los resultados plantean la aceptación del modelo mediante la corroboración con prueba de normalidad.

Resultados y discusión

La interpretación histórica de la magnitud y persistencia de los déficits fiscales en el tiempo son tópicos de estudio en el ámbito teórico y empírico, por los efectos de la deuda externa, a pesar de las expansiones monetarias la consistente inflación ha generado en diferentes períodos de Latinoamérica inestabilidades macroeconómicas (Barquero y Loaiza, 2017). Para (Fisher y Easterly, 1990) la rápida inflación es casi siempre un fenómeno fiscal y el control de la inflación ha requerido de coordinación entre política monetaria y fiscal.

La producción industrial mundial de los bienes de capital se mantuvo pasiva por la contracción de la actividad manufacturera de china y la inflación global afectada por la crisis se mantuvo en un promedio bajo de 0,3% como consecuencia de la caída de los precios de las materias primas. Para los casos de Brasil, Colombia y Rusia, las depreciaciones de la moneda neutralizaron gran parte los precios internacionales (León, 2018).

En Latinoamérica, específicamente en Uruguay, una economía pequeña, que ocupó lugares destacados en el ranking mundial de ingreso per cápita desde los años 1930 en adelante, no ha dejado de divergir respecto a los países industrializados. En este devenir histórico ha alternado períodos de crecimiento con otros de fuerte retracción, dando por resultado una economía volátil en sus diversos frentes –PIB, inversión, exportaciones, términos de intercambio– y de bajo crecimiento.

Esa débil performance se expresó en el propio sistema de precios y durante la segunda mitad del siglo XX, Uruguay se transformó en una economía de alta y muy alta inflación (Brum, Román, y Willebald, 2013). Dos procesos fundamentales surgieron durante 1940 y 1960, empezando el primero con un significativo control de la oferta monetaria en las decisiones de política cambiaria, y el segundo destacado por los cambios introducidos en el sistema de emisión hacia un régimen de mayor flexibilidad. El Banco de la República de Uruguay adoptó la conducción de la política monetaria, debido que antes de 1960, la autoridad monetaria estaba repartida entre el Poder Legislativo y el Poder Ejecutivo, luego de la llegada de la crisis de Estados Unidos, el aparato financiero internacional comenzó atenuar el panorama nacional instaurándose un sistema de control a través de la creación del Contralor de Cambios, abandonando definitivamente el patrón oro. Los efectos de la crisis se reflejaron sobre todo en tres resultados de la economía: desequilibrio externo por el déficit de la balanza de pagos; caída del nivel de actividad; desajustes internos como la depreciación de la moneda y el déficit fiscal (Universidad de la República, 2010).

A pesar que se estimó una demanda de dinero con una elasticidad de ingreso unitaria, es posible identificar varios cambios de portafolio de los agentes económicos que impactaron significativamente en el grado de monetización de la economía, esto coincidió con un aumento importante de la inflación para cubrirse de la pérdida de valor de la moneda. Esta etapa transcurrida desde la década de 1960 hasta 1980 contrajo un nuevo período de remonetización (Brum, Román, y Willebald, 2013).

El modelo de desarrollo se sujetó a cambios, tal es así, en 1981 hasta 1989 se planteó como una inserción internacional vigilada por instituciones externas, la crisis de la deuda llevó a salidas promovidas por el Fondo Monetario Internacional a través del crédito generando aumento de la oferta monetaria para Uruguay, caracterizado por dos dimensiones básicas: papel del Estado y financiamiento del desarrollo. Dicha propuesta se mantuvo apegado a las importaciones basadas en los commodities derivados de recursos naturales de bajo valor agregado, es decir se caracterizaron por el redescubrimiento de la región, comenzando aumentar los altos niveles de inflación en un período de crisis promovido por los cambios macroeconómicos (Mañan, 2010). Terminando 1990 se implementa un nuevo programa de estabilización de precios, de carácter gradualista, luego, de anuncios a periódicos de las autoridades y el establecimiento de una banda de flotación cambiaria.

Dicho esquema siguió un derrotero similar al de sus antecesores y con la devaluación de junio de 2001 se habría llegado a un nuevo fracaso en la historia de los planes de estabilización de Uruguay. Sin embargo, la fuerte devaluación no significó, como en el pasado, una nueva y descontrolada escalada inflacionaria. Desde entonces, los hacedores de la política monetaria no volvieron a hablar del programa de estabilización y, en su lugar, se remitieron a los objetivos de todo banco central en preservar el valor de la moneda, mantener la estabilidad de precios, y crear las condiciones necesarias para la estabilidad del sistema financiero. Para ello, ha habido un traslado en el uso del ancla nominal pasando, primero, del tipo cambio hacia agregados monetarios y, luego, a la propia tasa de inflación con la tasa de interés como instrumento de política (Brum, Román, y Willebald, 2013).

Debe tenerse en cuenta, que durante 2002-2008 en Uruguay la principal vinculación de sus componentes con los diferentes agentes de la economía fue: el circulante más dependiente del comportamiento de las familias; los depósitos a la vista más dependientes del comportamiento de las empresas, lo que a su vez fue asociado a los ciclos de la actividad productiva (Parejo, 2015).

En este caso la distorsión introducida por el período de crisis bancaria se remitió a una menor caída de la demanda de circulante de depósitos a la vista, dado la falta de confianza en el sistema financiero, y presumiblemente, por la mayor caída inicial en el nivel de actividad que en el ingreso nacional bruto disponible. No se descarta que haya incidido en este comportamiento una reestructuración del dinero mantenido por las empresas hacia un mayor peso del circulante, no disponiéndose de información al respecto. La mayor preferencia por el circulante también puede vincularse al crecimiento de la actividad informal típicamente asociada a los períodos de crisis. Además, en los primeros meses que sucedieron al feriado bancario se elevó la preferencia del circulante por motivos precautorios (Gómez, 2017).

Para 2009, la inflación anualizada cerró en 7%, cumplió el rango meta fijado por el Gobierno debido a la política monetaria contractiva ejecutada, esto significó un decrecimiento de la inflación y el aumento de los salarios mínimos del empleo formal en los últimos años, a pesar de la no mejora de los ingresos de los trabajadores no formales fue afectado contemporáneamente por las variables exógenas del sistema. La heterogeneidad del crecimiento estuvo acompañada de la inseguridad macroeconómica de tasas de inflación elevadas e inestables por las distorsiones en los retornos de inversión, incremento la incertidumbre respecto a retornos futuros y reducción de costos de inversión. En 2010 hasta mediados del 2014 demostraron un decrecimiento de la masa monetaria sobre el crecimiento a largo plazo de 22 a 19 puntos y un movimiento constante en la inflación en 8% (Banco Interamericano de Desarrollo (BID), 2015).

En la siguiente gráfica observamos, las variaciones de la inflación en un rango histórico de corte 1870-2010, la tendencia verifica la inestabilidad sometida a partir de 1955. Es decir, a mayor varianza en la rentabilidad del dinero mayor volatilidad de la inflación, los picos significativos especialmente de 1985 deducen a la profundización de la desmonetización en Uruguay como se observa en la figura 1. Vinculada a la desviación estándar del componente cíclico de la inflación (1870-2010).

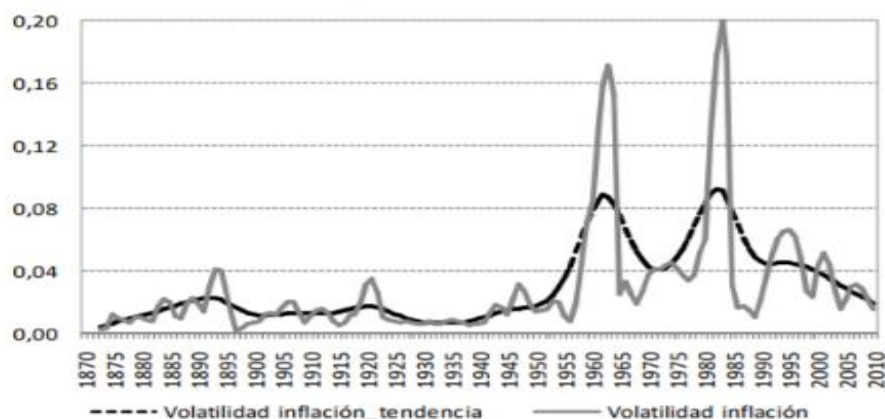


Fig. 1. Volatilidad de la inflación. Brum, Román y Willebald (2013).

Fuente: elaboración propia

Uruguay llegó a un crecimiento más fuerte del PIB que en años previos como en el 2015, aunque el aumento del desempleo se detuvo, la aplicación de políticas monetarias restrictivas y la apreciación del tipo de cambio fueron instrumentos vitales para el descenso de la inflación como lo fijado por el Banco Central en 2016 y 2017. Con este paso, las condiciones macroeconómicas mejoraron de manera estable y sostenida para la deuda pública, las tasas de interés bajaron en 2% impulsado por el consumo privado por la consecuente estabilidad de los precios, es así, los acuerdos salariales nominales en este periodo siguieron en aumento. El ajuste periódico del rango de preferencia para el crecimiento de la masa monetaria permitió adecuarse a la demanda de dinero y conciliar la consolidación fiscal y monetaria basada en la inversión (Fondo Monetario Internacional (FMI), 2017).

Las políticas del Gobierno de Uruguay se enfocaron en mejorar los niveles de inflación a un rango meta de 3 a 8%. Para eso, la remonetización de la economía y el aumento de la demanda de dinero en paridad con la oferta monetaria. En la Tabla 01 se observa los datos de las variables de investigación, al principio en 1985 inicia con una fuerte inyección de dinero en la economía por los créditos externos versus el efecto en el aumento del nivel de precios, este comportamiento toma variaciones inestables desde 1991 hasta 2007, terminando en 6 puntos la inflación ante el 1% de oferta monetaria de disminución, la relación es directa según realidad de la economía Uruguaya, están tendencias a la baja o aumento en bajos porcentajes, han demostrado la fortaleza institucional en la toma de decisiones, que maneja como base de Datos: Inflación y Masa Monetaria.

Tabla1. Uruguay 1985-2017. Banco Mundial (2019)

Años	Masa Monetaria (% Anual)	Inflación (% Anual)	Años	Masa Monetaria (% Anual)	Inflación (% Anual)
1985	57,92	72,22	2002	25,92	13,97
1986	93,52	76,38	2003	15,19	19,37
1987	56,53	63,56	2004	-3,04	9,15
1988	82,02	62,19	2005	0,02	4,69
1989	103,51	80,44	2006	11,6	6,39
1990	116,36	112,52	2007	3,8	8,11
1991	81,85	101,97	2008	28,56	7,87
1992	50,50	68,45	2009	-2,64	7,06
1993	36,51	54,10	2010	22,14	6,69
1994	42,18	44,73	2011	17,99	8,09
1995	36,87	42,24	2012	9,95	8,09
1996	34,10	28,34	2013	19,18	8,57
1997	28,64	19,81	2014	19,33	8,87
1998	26,64	10,81	2015	23,81	8,66
1999	12,97	5,65	2016	3,94	9,63
2000	9,54	4,76	2017	1,91	6,21
2001	14,57	4,35			

Fuente: elaboración propia

Las explicaciones teóricas de la estabilidad de los precios siempre han sido prioridad de la política monetaria referente al crecimiento sustentable y mantenimiento del poder de compra de la moneda nacional, a pesar de la controversia sobre el origen de la inflación, la literatura maneja un amplio conjunto de condiciones que puede incidir en el nivel de precios. Simplificando, las escuelas de pensamiento actualmente dominante en la interpretación del fenómeno inflacionario pueden identificarse como monetarista y neokeynesiana. Desde la visión monetarista, la inflación es explicada fundamentalmente por la oferta monetaria por encima de la demanda real de dinero por cambios en sus fundamentos; desde las expectativas neokeynesianas identifican diferentes tipos de demanda, esto ocurre cuando el exceso de demanda agregada supera la oferta disponible, generando un aumento de los gastos del gobierno o sector privado (Brum, Román, y Willebald, 2013).

La inflación y la oferta monetaria se relacionan relativamente con la teoría cuantitativa del dinero, por el aporte de algunos economistas clásicos y neoclásicos, como: John Maynard Keynes, David Ricardo, David Hume, Irving Fisher y Milton Friedman (Chraki, 2018).

Esta teoría explica la relación de las variables con el nivel de producción (Mankiw, 2014). Usa como supuesto la velocidad de dinero (V) como un valor fijo u exógeno y la renta o producción (Y) predeterminado de manera exógena por otras variables (Lage, 2014). Al existir una relación directa entre la oferta monetaria (M) y precios (P), se produce un aumento de la oferta u masa monetaria (M) y para que se pueda mantener la igualdad de la ecuación deberá obligatoriamente aumentar el nivel de precios (P) dado que la velocidad del dinero y la producción son fijos y viceversa.

Los cuestionamientos de Ludwig Von Mises afirmaba que dicha teoría tenía en cierto sentido algo de verdad pero que la inflación no puede ser explicada por un modelo simple, pues existen más variables que explican el fenómeno de la inflación (Ravier, 2017).

Teóricamente, la Masa Monetaria, es un indicador macroeconómico también conocido como oferta monetaria, es el dinero total o disponible que se encuentra en circulación en un tiempo determinado dentro de una economía, considera las monedas, billetes y cheques. Se distingue por las siguientes variables M_0 , M_1 , M_2 , M_3 y M_4 (Romo y Campi, 2018). M_0 : Es el dinero o moneda física en manos del público, más todas las cuentas bancarias que se depositan en los Bancos centrales, correspondiente a billetes y monedas emitidos por los bancos centrales; M_1 : Son los depósitos de dinero en las cuentas corrientes por parte de los ciudadanos y empresas, este tipo de dinero puede ser transferible por medio de cheques, es decir es el efectivo en manos del público más depósitos a la vista; M_2 : Llamado liquidez total, es M_1 más cuentas de ahorro teniendo en consideración que son depósitos existentes en el corto plazo, se identifica así: $M_2 = M_1 +$ Depósitos disponibles con preaviso hasta tres meses + Depósitos a plazo hasta dos años; M_3 : Es un agregado determinado por M_2 más todos los tipos de depósitos existentes y a su vez se incluye todos los depósitos bancarios en el largo plazo, se lo conoce como $M_2 +$ todos los demás tipos de certificados de depósito, depósitos en moneda extranjera; M_4 :

También conocido como un agregado, aquí se considera la suma de M_3 y todas las emisiones de bonos, letras y pagarés conocidos como (cuasi dinero), determinado por $M_3 +$ Bonos, Letras y Pagarés (Mcleay, Radia, y Thomas, 2015). Es así, M_1 , M_2 , M_3 y M_4 son conceptos que suman al dinero bancario de tal manera que la oferta monetaria está regida por el sistema bancario y por las decisiones que toman los bancos centrales (Campoverde, 2019). Otra de las variables de estudio es la Inflación, según (Calderón, 2015), es un agregado que explica el alza generalizado de los precios de los bienes y servicios representativos de un país conocido como canasta familiar. Para (Vallejo, 2016) considera el mejor escenario para una economía una inflación baja y controlada mediante tasas de interés y políticas monetarias.

La ecuación para el cálculo de la inflación, se menciona a continuación:

Ecuación (1):

$$\text{Tasa de Inflación} = \frac{\text{IPC actual} - \text{IPC base}}{\text{IPC actual}} * 100$$

Al aumentar el Índice de Precios al Consumidor (IPC) existe inflación y en la medida que disminuye se produce deflación. Luego del recorrido histórico de la economía uruguaya en el tiempo de estudio y comprendiendo las bases conceptuales de las variables, el presente estudio permitió comprender que el proceso inflacionario en el largo plazo es un fenómeno esencialmente monetario por efectos de la oferta monetaria.

Un estado sin inflación, tampoco es un bien para la economía, la inflación es un indicador que controla los niveles de precios, fija salarios y permite mecanismos monetarios que actúen para manejar el exceso de liquidez, en el caso de Uruguay actualmente está fortalecida por los indicadores macroeconómicos, que han mejorado la tendencia histórica de inflaciones galopantes a ser uno de los países latinoamericanos con porcentajes de inflación controlables en base a la masa monetaria moderada sin interrumpir la inversión nacional y extranjera. El objetivo de la investigación consiste en determinar la incidencia de la inflación en la masa monetaria de Uruguay, periodo 1985-2017, los datos fueron obtenidos de la base de datos del Banco Mundial.

Tabla 2. Inflación y Masa Monetaria

Matriz General Modelo de Regresión Lineal Simple con Mínimos Cuadrados Ordinarios: Uruguay 1985-2017

	SS	df	MS	Number of obs	=	33
Model	28255.0466	1	28255.0466	F (1, 31)	=	194.47
Residual	4504.18033	31	145.29614	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.8625
				Adj R-squared	=	0.8581
Total	32759.227	32	1023.72584	Root MSE	=	12.054

Inflación	Coef.	Std. Err.	t	P> t	(95% Conf. Ineerval]
Masa_Monetaria	0.942352	0.067576	13.95	0.000	0.8045299 1.080174
_cons	-0.7747614	3.051692	-0.25	0.801	-6.998.728 5.449205

Fuente: elaboración propia

En la Tabla 02. se expone los resultados del análisis de regresión lineal simple con MCO, con el factor masa monetaria, obteniendo una probabilidad = 0.000 afirmando que un valor por debajo del nivel del error admisible 5% considera que la variable independiente es estadísticamente significativa para explicar la dependiente.

El valor del coeficiente de determinación ajustado es igual 0.8581 define que la variable explicativa X escogida es factible y se relaciona con la variable explicada Y. De acuerdo a lo anterior, se deriva la siguiente ecuación:

Ecuación (4):

$$Inflación = -0.7747614 + 0.942352 \text{ Masa Monetaria} + u_i$$

La interpretación, demuestra que por cada 1% de incremento en la Masa Monetaria, aumentará la Inflación en 0.9423% o viceversa.

Tabla 3. Test de comprobación

Matriz de Supuestos Modelo de Regresión Lineal Simple: Uruguay 1985-2017

Heterocedasticidad	Normalidad
Breusch-Pagan=0.0848	Jarque-Bera = 0.4056

Fuente: elaboración propia

El supuesto de heterocedasticidad mediante la prueba Breusch-Pagan alcanza un resultado de 0.0848, siendo menor que el valor crítico dado en la tabla de χ^2 , determinando que los datos residuales están distribuidos homocedásticamente resultando significativo para el modelo.

El segundo supuesto es la prueba Jarque Bera con un valor = 0.4056, resultado mayor a 0.05, significa que los errores en el modelo siguen una distribución normal, revisando el respectivo diagrama de dispersión.

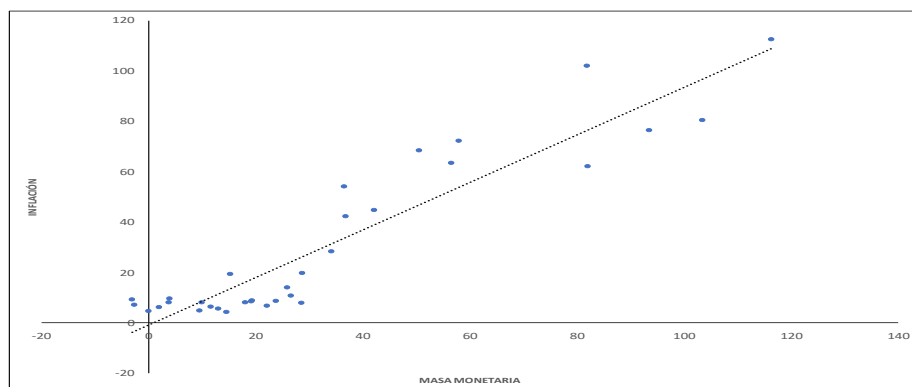


Fig. 2. Significancia del coeficiente de determinación

Fuente: elaboración propia

En la siguiente Figura 02 se observa la gráfica de dispersión, no existen datos muy dispersos por lo consiguiente el coeficiente de determinación (R^2) tiene significancia, demostrando una vez más la relación directamente proporcional entre inflación y masa, entendiendo que un modelo adecuado para el tipo de variantes aplicadas

Conclusiones

El objetivo de este trabajo es explicar la incidencia de la inflación en la masa monetaria de Uruguay, durante un período de 1985-2017, para el presente trabajo se utilizó un modelo de regresión lineal simple con Mínimos Cuadrados Ordinarios, es importante mencionar que se utilizaron dos variables influyentes como la Inflación y la Masa monetaria.

Los resultados obtenidos fueron significativos, es decir que las variantes están relacionadas, el coeficiente de determinación fue clave para el modelo al tener un valor dentro de lo permitido como es 0.8625, a medida que aumenta la inflación la masa monetaria aumentara o viceversa, los dos supuestos Jarque-Bera y Breusch-Pagan corroboraron aún más la propuesta determinando existir homocedasticidad y normalidad en los residuos.

En base a lo anterior, el comportamiento de la inflación ha sido relevante por los valores agresivos desde 1985 generados por la incertidumbre en la inversión y consumo Uruguayo, dificultades que llevaron a predecir las ganancias e ingresos futuros; desde 1990 la visión monetarista tuvo un movimiento en función de la demanda real de dinero, pues el fenómeno inflacionario provocó choques y aumentos vertiginosos por la inyección de divisas.

La teoría cuantitativa del dinero ratifica la relación directa de las dos variables al producir un aumento o disminución de la oferta monetaria dado por la velocidad del dinero y la producción acontecida en el presente de estudio.

Finalmente, los problemas económicos presentados al principio se convirtieron en moderados crecimientos económicos desde 1991 hasta 2016 y 2017, la solución del modelo en el equilibrio de largo plazo impactó seriamente al sistema económico, sin embargo, la competitividad de la economía permitió mejorar las expectativas por la estabilidad en los sistemas de precios, especialmente en los salarios nominales y exportaciones con términos de intercambio resultados favorables de las políticas económicas adoptadas.

Así mismo, los importantes avances en materia de estabilidad macroeconómica, generaron ganancias en el crecimiento a largo plazo a través de las disminuciones de la tasa de inflación, a pesar que la masa monetaria bajó en porcentuales menores significaron un alcance favorable para la economía y el frondoso crecimiento económico de Uruguay. Estos acontecimientos permiten visualizar la construcción de una economía Latinoamericana ante escenarios fortuitos cuando la gobernanza pública considera como prioridad salvaguardar el desarrollo económico de los agentes económicos.

Referencias

- Astorga, J. (2014). Aplicación de modelos de regresión lineal para determinar las armónicas de tensión y corriente. *Ingeniería Energética*, 234-244.
- Banco Interamericano de Desarrollo (BID). (2015). Crecimiento Económico y Brechas de Desarrollo en Uruguay. Obtenido de Crecimiento Económico y Brechas de Desarrollo en Uruguay: <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Crecimiento-econ%C3%B3mico-y-brechas-de-desarrollo-en-Uruguay.pdf>
- Barquero, J., y Loaiza, K. (2017). Inflación y deuda pública. *Monetaria*, 44-100.

- Brum, C., Román, C., y Willebald, H. (2013). Inflación en Uruguay en 140 años de historia (1870-2010). Un enfoque monetario. Obtenido de Banco Central del Uruguay: https://www.bcu.gub.uy/Comunicaciones/Jornadas%20de%20Economia/t_br um_conrado_2013_1632.pdf
- Calderón, K. (2015). Inflación y su impacto en la lectura y análisis de estados financieros en la toma de decisiones. Repositorio Digital Universidad Nacional de Córdoba, 1-89.
- Campoverde, J. (2019). Determinantes de la oferta monetaria en una economía dolarizada: Caso ecuatoriano periodo 2000-2017. Repositorio Institucional Universidad del Azuay, 1-137.
- Cauas, D. (2015). Definición de las variables enfoque y tipo de investigación. Academia Amazonas, 1-11.
- Chraki, F. (2018). Valor y Dinero en Marx. Revista de Economía Institucional, 1-31.
- Fondo Monetario Internacional (FMI). (2017). Uruguay: Declaración del personal del FMI al término de la misión sobre la Consulta del Artículo IV de 2017. Obtenido de <https://www.imf.org/es/News/Articles/2017/12/07/ms120717-uruguay-staff-concluding-statement-of-the-2017-article-iv-mission>
- Fischer, Stanley, y Easterly William (1990). The Economics of the Government Budget Constraint, World Bank Research Observer, vol. 5, núm. 2, julio, 127-142
- Gómez, L. (2017). Estudio de la relación funcional entre el nivel de inflación y la demanda de dinero real. Centro Universitario UAEM Tenancingo, 85.
- Gujarati, D., y Porter, D. (2012). Econometría. Ciudad de México: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Lage, C. (2014). Planificación monetaria: un acercamiento desde la teoría monetaria en Marx. Redalyc, 1-15.
- Laguna, C. (2014). Correlación y regresión lineal. Instituto Aragonés de Ciencia de la Salud, 1-18.
- León, L. (2018). Análisis econométrico de la inflación y su incidencia en el desempleo ecuatoriano, período 1990-2016. Espacios, 39(32), 1-9.
- Luceño, A., & Gonzáles, F. (2015). Método estadístico para medir ,describir y controlar la variabilidad. Santander: Editorial Universidad de Cantabria.
- Mankiw, G. (2014). Macroeconomía. España: Antoni Bosch editor.
- Mañan, O. (2010). Uruguay: crisis, inflexión Uruguay: crisis, inflexión. Revista Política y cultura(34), 213-226.
- Mballa, V., y Saucedo, A. (2018). Análisis del hambre en el estado de Zacatecas bajo el modelo de Mínimos Cuadrados Ordinarios. Economía Sociedad y Territorio, 487-523.
- Mcleay, M., Radia, A., y Thomas, R. (2015). El dinero en la economía moderna: una introducción. Revista de Economía Institucional, 1-21.
- Mundial, B. (2019). Banco Mundial. Obtenido <https://datos.bancomundial.org/indicador/FP.CPI.TOTL.ZG?locations=CL>
- Parejo, F. (2015). El dinero en la historia del pensamiento económico. Universidad de Extremadura, 15.
- Ravier, A. (2017). Virtudes y límites de la teoría cuantitativa del dinero. Papers .SSRN, 1-15.

- Romo, S., y Campi, A. (2018). Influencias de las variables representativas del sector externo en la liquidez Ecuatoriana para el periodo 2000-2016. Repositorio Digital de la Universidad Central del Ecuador, 1-13.
- Stock, J., y Watson, M. (2012). Introducción a la econometría. Colombia: Pearson Educación SA.
- Universidad de la República. (2010). Política Monetaria y Oferta de Dinero en Uruguay (1931-1959): Nuevos contextos y nuevos instrumentos. Instituto de Economía, Facultad de Ciencias Económicas y de Administración. Obtenido de http://codexvirtual.com/hbancaria/wp-content/plugins/documentos/files/Politica_monetaria_y_oferta_de_dinero_en_Uruguay.pdf
- Vallejo, L. (2016). La inflación en Colombia. Revista de Apuntes del CENES, 9-10.
- Wooldridge, J. (2008). Introducción a la econometría: Un enfoque moderno. Madrid: Thomson Paraninfo S.A.



Comunicación y análisis socio-técnico: sentidos sobre la identidad local en la provincia de Misiones, Argentina

Communication and socio-technical analysis: senses on the local identity in the province of Misiones, Argentina

María Itatí Rodríguez ¹

itatirodriguez@yahoo.com.ar

<https://orcid.org/0000-0002-4299-8003>

Recibido: 07/12/2020, Aceptado: 26/03/2021

RESUMEN

La provincia de Misiones es una de las más jóvenes provincias argentinas. Su soberanía como provincia argentina data de mediados del siglo XX. Previamente su territorio ha pasado por varias denominaciones y autoridades. Para lograr su autonomía determinados grupos sociales relevantes tuvieron que construir distintos dispositivos para avalar una identidad e historia propia. En la actualidad podemos identificar procesos de producción de sentidos sobre una identidad local relacionados con políticas del gobierno provincial. En este artículo nos proponemos poner en diálogo los aportes de los estudios de comunicación con algunas herramientas del análisis socio-técnico, las cuales ofrecen al analista nuevas aperturas de lecturas para comprender y complejizar la mirada sobre nuestros objetos e interrogantes. Nos proponemos analizar las distintas alianzas socio-técnicas puestas en funcionamiento para la producción de una identidad local, es decir, reconstruir la trayectoria socio-técnica del artefacto. En este contexto, en la provincia de Misiones, mediante un conjunto de acciones (cognitivas, artefactuales y práxicas) realizadas por determinados grupos sociales relevantes (el ejecutivo provincial, los medios de comunicación, los investigadores e historiadores, los agentes escolares, etc.) buscan instalar determinados sentidos de una identidad local, con fuerte hincapié en una figura histórica -Andrés Guacaurarí y Artigas- mediante la producción y construcción de determinados artefactos, procesos, productos y organizaciones. Para ello en un primer momento ofrecemos una introducción a la temática, luego nuestras perspectivas teórico-metodológicas. En tercer lugar, reconstruimos dos fases para comenzar a identificar la trayectoria socio-técnica de estos artefactos. Realizamos un recorte cronológico -no riguroso sino orientativo- en los cuales estas configuraciones contemporáneas se observan con más fuerza: un periodo que va desde 1992 al año 2000, y otro que inicia en 2010 hasta el 2015. Finalmente ofrecemos algunas consideraciones finales a modo de discusión.

Palabras clave: comunicación, análisis sociotécnico, tecnología, identidad, misioneridad

¹ Universidad Nacional de Misiones, Argentina

ABSTRACT

Misiones province is one of the youngest Argentine provinces. Its sovereignty as Argentine Province dates from the mid 20th century. Previously its territory has gone through several names and authorities, Autonomy selected relevant social groups had to build different devices to endorse an identity and its own history. We can now identify production processes on a local identity senses related to policies of the provincial government.

In this article we intend to put into dialogue contributions from studies of communication with some socio-technical analysis tools, Analyst which offer new openings of readings to understand and complicate the look on our objects and questions. We propose to analyze the different socio-technical alliances put into operation for the production of a local identity, that is, to reconstruct the socio-technical trajectory of the artifact. In this context, in the province of Misiones, through a set of actions (cognitive, artifactual and praxical) carried out by certain relevant social groups (the provincial executive, the media, researchers and historians, school agents, etc.) they seek to install certain senses of a local identity, with a strong emphasis on a historical figure - Andrés Guacaurarí y Artigas - through the production and construction of certain artifacts, processes, products and organizations. To do this we initially offer an introduction to the subject, then our theoretical-methodological perspectives. Third, we reconstruct two phases to begin to identify the socio-technical trajectory of these artifacts. We made a chronological cut -not rigorous but indicative- in which these contemporary configurations are observed with more force: a period that goes from 1992 to the year 2000, and another that starts in 2010 until 2015. Finally we offer some final considerations by way of discussion.

Keywords: communication, socio-technical analysis, technology, identity, misioneridad

Introducción

La provincia de Misiones conforma una de las 23 provincias argentinas y se encuentra ubicada en su región noroeste, conocida por su geografía como región mesopotámica. Su población, según el censo nacional del 2010, superó al millón de habitantes (1.101.593 hab.) representando el 2.74% de la población total argentina. En el ámbito turístico, es reconocida mundialmente por ser la provincia de las "Cataratas del Iguazú", una de las siete maravillas naturales del mundo². Otra de las características que se destaca de la provincia es su gran extensión de frontera internacional, un total de 80%: limita al oeste

² En 2011 las Cataratas del Iguazú fueron elegidas nuevamente como una de las 7 maravillas naturales mediante el concurso de la Fundación "New Seven Wonders of Nature". Los otros seis sitios naturales elegidos son la Selva Amazónica (que involucra a ocho países sudamericanos); la Bahía Halong, en Vietnam; la Isla Jeju, en Corea del Sur; la Isla Komodo, en Indonesia; el Río Subterráneo de Puerto Princesa, en Filipinas, y la Montaña de la Mesa, en Sudáfrica. Más información: <http://www.lanacion.com.ar/1422431-las-cataratas-del-iguazu-entre-las-7-maravillas-del-mundo>

con Paraguay; al este, norte y sur con Brasil; y al suroeste limita con la provincia argentina de Corrientes.

Gran parte del territorio que actualmente ocupa la provincia de Misiones ha pasado por varias denominaciones y de depender de varias autoridades hasta lograr su soberanía provincial a mediados del siglo XX. Luego de la expulsión de los padres jesuitas de la Compañía de Jesús en 1778 se dio inicio a la Provincia Guaranítica de Misiones, una provincia hispánica con un gobernador que dependía de Buenos Aires. Luego de finalizar la Guerra de la Triple Alianza (1865-1870) fue formalmente anexada a la órbita de la provincia de Corrientes, la cual ejerció el dominio y usufructo de sus riquezas naturales hasta 1884 cuando se sancionó la Ley N. 1532 de Organización de los Territorios Nacionales donde se le designó a Misiones con esta categoría. En este momento dejaría de depender institucionalmente de la provincia vecina de Corrientes, pasando sus autoridades a ser designadas nuevamente por el Gobierno Federal, sin la posibilidad que sus ciudadanos puedan elegir a sus gobernantes.

Recién en 1953 Misiones se consolida como provincia argentina por Ley Nacional 14.294, un paso más en la producción de su historia. Este reconocimiento implicó también la necesidad de construir distintos dispositivos para la producción de una identidad e historia propia. Sin embargo, los procesos de construcción de distintos artefactos simbólicos para la producción de una historia provincial poseen larga data. Se fueron gestando previos a su provincialización en la década del 50 en el cual distintos grupos (intelectuales y políticos de la época) procuraban acceder a los derechos que implicaba ser una Provincia Argentina. Los movimientos por la provincialización de Misiones comienzan a gestarse en la década de 1920 integrada por parte de las elites locales; situación que cobra mayor impulso e institucionalidad cuando se crea la "Junta de Estudios Históricos de Misiones" en 1939 (avalada por la Academia Nacional de Historia).

Desde este momento, distintos grupos sociales relevantes "inventaron" una serie de artefactos para abandonar las limitaciones en término de derechos políticos y civiles que implicaba ser Territorio Nacional. Siguiendo a Jaquet (2005), la invención de "Misiones" como categoría identitaria se convirtió en la expresión tautológica de su propia obra: la *misioneridad*, un imaginario basado en la supuesta existencia de valores y virtudes del "ser misionero", que fue construido desde un discurso histórico centrado en la figura de un indio guaraní -Andrés Guacurarí y Artigas- como "prócer" o "héroe" local, en el contexto de reivindicación provincialista de la década de 1950. Andrés Guacurarí y Artigas fue uno de los más fieles colaboradores de José Gervasio Artigas, quien lo apadrinó y lo adoptó como hijo cuando éste se encomendó a la causa de la Liga de los Pueblos Libres. Liga de los Pueblos Libres o Liga Federal fue una confederación de provincias aliadas dentro de las Provincias Unidas del Río de la Plata, liderada por José Gervasio Artigas (1764-1850). La Liga fue constituida por las provincias de Córdoba, Corrientes, Entre Ríos, la Provincia Oriental, Santa Fe y los pueblos de Misiones.

Felipe Pigna escribe que "para 1814, la popularidad de Artigas se había extendido a varias de las actuales provincias argentinas, afectadas, al igual que la Banda Oriental, por la política de libre comercio y puerto único, promovida por Buenos Aires, que arruinaba a los artesanos y campesinos del Interior <...> Como Protector de la Liga, Artigas luchó junto con los jefes litoraleños contra el centralismo del Directorio. La liga formó una especie de mercado común regional en el que se protegía a los productores locales y se fomentaba la agricultura a través del reparto de tierras, animales y semillas. No pagaban impuestos las máquinas, los libros y las medicinas y derivaba el comercio del Litoral al puerto de Montevideo." Fuente: <http://www.elhistoriador.com.ar/biografias/a/artigas.php>. Más conocido como "Andresito" denominado así a causa de su baja estatura (rasgo común entre la gran mayoría de los pueblos americanos) gobernó entre 1811 y 1822 la Provincia Grande de las Misiones, siendo elegido como Comandante.

El presente trabajo se inscribe en el marco de una investigación doctoral en comunicación (Rodríguez, 2016). En este artículo nos proponemos poner en diálogo los aportes de los estudios de comunicación con algunas herramientas del análisis socio-técnico, las cuales ofrecen al analista nuevas aperturas de lecturas para comprender y complejizar la mirada sobre nuestros objetos e interrogantes. Para ello proponemos analizar las distintas alianzas socio-técnicas puestas en funcionamiento para la producción de una identidad local, es decir, reconstruir la trayectoria socio-técnica del artefacto. En este contexto, en la provincia de Misiones, mediante un conjunto de acciones (cognitivas, artefactuales y prácticas) realizadas por determinados grupos sociales relevantes (el ejecutivo provincial, los medios de comunicación, los investigadores e historiadores, los agentes escolares, etc.) buscan instalar determinados sentidos de una identidad local, con fuerte hincapié en una figura histórica –Andrés Guacaurarí y Artigas– mediante la producción y construcción de determinados artefactos, procesos, productos y organizaciones. En este contexto proponemos dos fases para comenzar a identificar la trayectoria socio-técnica como co-construcción de determinados procesos organizacionales para la conformación de una identidad local. Realizamos un recorte cronológico -no riguroso sino orientativo- en los cuales estas configuraciones contemporáneas se observan con más fuerza: un periodo que va desde 1992 al año 2000, y otro que inicia en 2010 hasta el 2015.

Metodología

En el marco de una tesis doctoral en comunicación, en un sentido amplio, la investigación de la autora (Rodríguez 2016) tuvo como objetivo indagar sobre los procesos actuales de construcción y producción de identidades colectivas histórico-políticas (nacionales y locales) en relación a los mecanismos de memoria presentes en las efemérides y actos escolares de escuelas primarias públicas de la provincia de Misiones. Los estudios en comunicación hacen referencia a "complejos entramados históricos, institucionales e intersubjetivos que subyacen en la producción social de sentido, y no simplemente a los mecanismos, mediáticos o no, de producción, circulación y apropiación de 'mensajes'" (Fuentes-Navarro 2008: 154).

Ubicándonos en una línea de pensamiento latinoamericano de investigadores de la comunicación, estos estudios apuntaron a “trascender el aspecto estrictamente técnico y del desarrollo de habilidades tanto de elementos discursivos como de los medios, para ubicarlo sobre todo en el espacio de las relaciones entre sujetos, enmarcados en contextos sociales y culturales” (Uranga 2007: 4). En esta ubicación política, histórica, geográfica, los estudios de comunicación latinoamericanos se traducen en un nuevo modo de relación *con* y *desde* las disciplinas sociales. Martín-Barbero (2002) advierte que estos procesos no escapan de recelos y malentendidos. Los estudios en comunicación se definen “más que por recurrencias temáticas o préstamos metodológicos por apropiaciones: trabajan procesos y dimensiones que incorporan preguntas y saberes históricos, antropológicos, estéticos” (Martín-Barbero 2002: 216). De esta manera, incorpora las posibilidades del trabajo desde la *transdisciplinaridad*, que no implica la disolución de sus objetos en las de otras disciplinas sociales, sino la “construcción de las articulaciones —mediaciones e intertextualidades— que hacen su especificidad” (Martín-Barbero 2002: 217)³.

Esta apertura de los estudios de comunicación nos permite continuar las tramas de lecturas de nuestro objeto, ampliar nuestros interrogantes, enriquecer miradas. Proponemos una lectura desde algunas herramientas de la perspectiva del análisis sociotécnico en el marco de los estudios sociales de la tecnología (Thomas & Buch 2008). En este sentido, entendemos a la tecnología como una construcción social que “forma parte de un tejido sin costuras de la sociedad, la política y la economía” (Thomas 2008: 220). Siguiendo a Hughes (2008) los sistemas tecnológicos contienen componentes destinados a resolver problemas entremezclados, complejos. Entre sus componentes se encuentran artefactos técnicos, organizaciones, componente catalogados usualmente como científicos (libros, artículos, sistema de enseñanza universitaria, programas de investigación), artefactos legislativos. En este sentido podemos entender a todos los procesos, actores, grupos sociales relevantes y artefactos involucrados en la producción de sentidos para la configuración de una identidad local como complejos sistemas tecnológicos.

De esta manera, cada artefacto funciona como un componente del sistema e interactúa con otros artefactos, los cuales contribuyen directamente o a través de otros componentes a una meta común. Los artefactos son socialmente construidos y son diseñados para satisfacer diferentes criterios. Por otra parte, los grupos sociales relevantes constituyen a los artefactos, éstos le atribuyen distintos sentidos a partir de multiplicidad de visiones socialmente situadas. Asimismo, siguiendo a Thomas (2008) al referirnos a comenzar a trazar los mapas de una trayectoria sociotécnica hacemos referencia a un proceso de co-construcción de productos, procesos productivos y organizacionales e institucionales, relaciones usuario-productor, relaciones problemas-solución, racionalidades, políticas y estrategias de un actor determinado. Las trayectorias socio-técnicas nos permiten ordenar relaciones causales entre elementos heterogéneos en secuencias temporales (Thomas

³ “El análisis de la inserción de la comunicación en las prácticas sociales cotidianas se halla aún fuertemente condicionado por la diferenciación y especialización que la modernidad introdujo en la organización de lo social: diferenciación de las esferas y discursos de la ciencia, la moral y el arte, especialización de los espacios y las instituciones de lo político, lo económico, lo cultural” (Martín-Barbero 2002: 221).

2008: 249). De esta manera, la apertura de las herramientas del análisis sociotécnico nos permite continuar complejizando las relaciones entre actores, artefactos, instituciones y relaciones de poder, es decir, la mirada sobre nuestro objeto como parte de un complejo tecnológico.

Finalmente, la perspectiva metodológica utilizada para nuestra investigación doctoral es la cualitativa. En este sentido comprendió las técnicas de diario de campo, observación participativa, entrevistas semi-estructuradas, registros audiovisuales. Estas instancias se realizaron en escuelas primarias públicas de las ciudades de Posadas y Puerto Iguazú de provincia de Misiones en el periodo 2013-2015. Por su parte, la búsqueda y la consulta de fuentes secundarias conforman otra de las estrategias de nuestro diseño metodológico. Estas últimas fueron las que colaboraron como el material de análisis de este trabajo. Los archivos de la Casa de Gobierno de la Provincia de Misiones, de la Subsecretaría de Cultura de la Provincia de Misiones, del Consejo General de Educación, de Institutos de Formación Docente de la provincia, de las Bibliotecas Populares de la ciudad de Posadas y de Puerto Iguazú, de la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales (UNaM), del Instituto Superior Antonio Ruiz de Montoya, y fundamentalmente, los archivos escolares de las organizaciones que conforman nuestro universo de estudio fueron espacios de recolección de datos de importante riqueza. Sumamos a las fuentes secundarias la búsqueda de información oficial en sitios web tales como: Ministerio de Educación de la Nación; Ministerio del Interior de la Nación; Ministerio de Cultura, Educación, Ciencia y Tecnología de la Provincia de Misiones; del Consejo General de Educación; así como también, sitios de noticias online y diarios impresos de edición provincial y nacional.

Resultados y discusión

Como primera fase podemos identificar un periodo que inicia a finales del siglo XX. En el marco del 40 Aniversario de la Provincialización de Misiones durante la década de 1990 el poder ejecutivo provincial estaba a cargo de Ramón Puerta (1991-1999)⁴ del Partido Justicialista (alineado a lo que fue el gobierno del ex presidente argentino Carlos Menem). En esta fase podremos comenzar a observar la producción de una serie de artefactos en relación a la identidad local. Asimismo, podemos comenzar a organizar las relaciones que se establecieron entre los distintos elementos identificados: legislaciones, monumentos, sujetos sociales, organizaciones, etc.

En relación a la trayectoria socio-técnica, podemos identificar determinado carácter diacrónico, en el cual identificamos como punto de partida la puesta en escena de una tecnología legislativa como ser la instauración de la Ley N.3207/1995 que propone celebrar una "fiesta cívica" para recordar al héroe local. Sin embargo, antes aparece en escena como

⁴ Federico Ramón Puerta nació en Apóstoles, Misiones, Argentina; político, ingeniero y empresario argentino perteneciente al Partido Justicialista. Ocupó el cargo de Gobernador de Misiones entre 1991 y 1999. Posteriormente, fue electo en diversas oportunidades como senador y diputado nacional. En diciembre de 2001, siendo senador alcanzó la Presidencia provisional del Senado y tras la renuncia del presidente Fernando de la Rúa estuvo a cargo del Poder Ejecutivo Nacional por unos días. En diciembre de 2015 fue designado por el presidente Mauricio Macri como Embajador argentino en España.

artefacto la Bandera de Misiones que fue instituida primero por decreto N. 326/92 del Poder Ejecutivo provincial, luego en mayo de 1994 por la Cámara de Representantes de la Provincia de Misiones mediante la Ley N. 3102 (ahora Ley IV N.27 del Digesto Jurídico Provincial). Se fundamenta que los colores que componen la bandera (rojo, azul y blanco) son en homenaje a la Bandera de la Liga de los Pueblos Libres, liderada por José Gervasio Artigas, y padre adoptivo de Andresito. Esta legislación reglamenta su izamiento obligatorio en todos los establecimientos oficiales dependientes del Gobierno de la Provincia, las escuelas y actos públicos y estará colocada siempre a la izquierda de la Bandera Argentina (art.2). En este momento se tuvieron que construir (y/o agregar) pabellones provinciales en todas las organizaciones del Estado provincial (ministerios, secretarías, escuelas, etc.). Los portadores de esta Bandera serán los elegidos por sus pares como "mejores compañeros". El ritual de toma y traspaso de la Bandera Provincial se realiza una vez al año, y logran ser marcos de referencia importantes para aprender a recordar, a otorgarle un valor (lógico, ético y estético) a este artefacto. La incorporación de la Bandera de Misiones desde 1994, la elección de sus abanderados y escoltas es uno de los momentos estratégicos que ocupa un lugar central y se encuentra también reglamentado mediante un artefacto legislativo.

De esta manera, unos años después destacamos la instalación de la Fiesta cívica provincial por el Aniversario del nacimiento del prócer Don Andrés Guacurarí y Artigas – Día de la Bandera de Misiones" (Ley N.3207/1995, hoy Ley VI N.59). Esta celebración comenzó a incorporar esta fiesta como efeméride provincial todos los 30 de Noviembre, especialmente en la celebración de actos patrios en escuelas de la provincia (Rodríguez 2016). Fue durante el gobierno de Ramón Puerta -hoy opositor al gobierno provincial- que su figura se incluye de modo institucional. Esta efeméride recuerda el natalicio del héroe local. Cabe señalar que la figura de Andresito envuelve en parte misterio en relación a su nacimiento y muerte, sin lograr ser esclarecidos hasta la actualidad. Con respecto al año de nacimiento se discuten las fechas que van desde 1778 hasta 1790:

En cuanto a su origen, los conflictos fronterizos y la destrucción consiguiente de mucha documentación (incluyendo numerosos libros parroquiales de los pueblos) hace que no se pueda saber con precisión dónde y cuándo nació. Es probable que lo haya hecho en el pueblo de San Borga, aunque algunos historiadores sostienen que lo hizo en Santo Tomé. Tampoco se puede fijar la fecha; posiblemente vino al mundo un 30 de Noviembre, ya que, por su nombre de pila, resulta probable que lo haya hecho en el día de San Andrés. (Machón & Cantero 2010: 66).

Luego, otro de los mecanismos aplicados para la construcción de la identidad local fue la instalación de la canción oficial de la provincia, una galopa escrita por el compositor Lucas Braulio Areco que aparece en el año 2000, cuando se impone primero como decreto (N. 813/2000) del gobernador Carlos Rovira, y luego como Ley 3910/2002 (en la actualidad LEY VI N.97 del Digesto Jurídico). Desde entonces es obligatoria su entonación en todos los actos oficiales del estado provincial y los actos de las escuelas públicas y privadas, a continuación del Himno Nacional Argentino (exceptuando el 20 de Junio, "Día de la Bandera Nacional Argentina").

El artículo 2 dicta que "será entonada obligatoriamente después del Himno Nacional en todos los actos oficiales y escolares que se realicen en establecimientos dependientes del Gobierno de la Provincia". Asimismo, en el artículo 3 menciona que "será obligatorio su aprendizaje y difusión en toda la comunidad educativa de la Provincia, a la que se proveerá de la letra, grabaciones y partituras musicales pertinentes". Consideramos que su institucionalización como "canción oficial" forma parte de una estrategia por parte del Estado provincial para la conformación de una serie de dispositivos identitarios provinciales, en los que también se destacan la figura de Andrés Guacurarí y Artigas y la Bandera de Misiones.

Como menciona el proyecto de Ley que lo impulsa: "con la incorporación de la canción "Misionerita" como canción oficial de la provincia de Misiones se completa la trilogía de símbolos (a los que se suma el escudo y bandera, agregamos) que identifican muy especialmente a la provincia en el contexto de las provincias argentinas y además en toda esta región de América del Sur". Con respecto al ritmo, no fue ajena a las discusiones los procesos de su selección determinado ritmo, artista, canción por sobre otros también destacados en la provincia. En este sentido, el ritmo seleccionado para la canción oficial es la galopa misionera, género musical y de danza⁵.

De la mano a la instalación de esta figura en el orden de lo público en el relato histórico, desde otros espacios, como ser el académico, se pueden observar distintos proyectos de investigación –desde la Universidad Nacional de Misiones, la Junta de Estudios Históricos de la provincia de Misiones u otros organismos de investigación- que abordan no solamente a la figura de Andresito desde una perspectiva histórica, sino otros que indagan sobre las tramas que presenta esta producción de una identidad propia. Destacamos aquí el trabajo del historiador Jorge Machón (1996) y Héctor Jaquet (1998) en esta fase.

Como segunda fase –periodo comprendido desde el 2008 al 2015- de modo sincrónico podemos pensar determinados cambios socio-técnicos, una serie de artefactos puestos a funcionar, y cómo éstos interactúan con otros procesos y actores. En este sentido, las decisiones políticas aplicadas desde el Partido Renovador⁶ de la provincia de Misiones, la fuerte presencia de determinados actores, como ser los distintos representantes del ejecutivo provincial, nos permiten realizar un mapa de análisis más complejo. Asimismo, en relación a la trayectoria socio-técnica, identificamos desde una mirada diacrónica, secuencias temporales y que entran en diálogo con procesos anteriores: la

⁵ Este estilo proviene del galop, una expresión llegada desde Francia. Es una danza animada, introducida a finales de los años 1820 a la sociedad parisina por la duquesa de Berry y popular en Viena, Berlín y Londres.

⁶ Este partido fue electo en el ejecutivo provincial sucesivamente desde el 2003 hasta la actualidad. Gobernador Carlos Eduardo Rovira (1999-2007), en el primer periodo perteneció al Partido Justicialista impulsado por el anterior gobernador, Ramón Puerta. Para su segundo periodo fue el impulsor del partido "El Frente Renovador de la Concordia" en el cual fue candidato y electo gobernador; luego el ex gobernador Maurice Closs (2007-2015, dos periodos) y el gobernador Hugo Passalacqua (2015, actual).

apuesta de artefactos, procesos y organizaciones posteriores que se fueron organizando de modo causal y mediante elementos heterogéneos.

En este sentido, destacamos como marco de referencia de esta fase las celebraciones en el marco del Bicentenario de la Revolución de Mayo de 1810 y el 60 Aniversario de la provincialización de Misiones en 2013. Éste último se relaciona con una política específica del gobierno provincial, es decir, con el Partido Renovador de Misiones en el cual podríamos pensar que la causa "provincialista" y de Andresito pasó a formar parte de la base del discurso del partido político para, entre otras estrategias, instalar a la provincia en los relatos nacionales. Mediante distintos artefactos los sucesivos gobiernos provinciales impulsaron la producción de una batería de procesos, prácticas para la conformación de un relato provincialista, con fuerte impronta en Andresito Guacurarí como su mayor estandarte.

Desde los espacios universitarios de la región se desarrollaron distintos proyectos de investigación que indagaban sobre estos mecanismos para la producción de una historia local. Podemos volver a mencionar los avances del trabajo de Jorge Machón y Daniel Cantero (2008, 2010) desde la historia, de Héctor Jaquet (2005) desde la antropología, y de Marcelino García (2006a, 2006b) desde la semiótica y la comunicación. Por otra parte, apoyados por el gobierno provincial, también la Junta de Estudios Históricos de Misiones publica en 2010 en el marco de los festejos por el Bicentenario Argentino publica *Miradas históricas sobre Misiones en el Bicentenario*, que cuenta con artículos de investigadores de reconocimiento local, sobre temáticas referidas a la historia de Misiones. De esta manera, los festejos del Bicentenario de la "nación" coinciden como un encuentro, un diálogo con lo que los "misioneros" tienen para decir en este aniversario.

La escuela primaria y secundaria, de gestión pública o privada también ocupó un rol relevante en la puesta en escena de estos artefactos. Mediante la implementación del Calendario Escolar Permanente del Consejo General de Educación (Res. N.842/2006) que se presenta como un cronograma escolar básico y unificado para las escuelas y su desarrollo curricular pretendió ser un instrumento de trabajo que facilite la planificación, organización e implementación de la tarea del Sistema Educativo. En su "Normas de aplicación" dicta que "durante el homenaje patriótico estarán presentes la Bandera de Ceremonias y la Bandera Oficial de la Provincia de Misiones (excepto el 20 de junio en el cual no participará la Bandera de Misiones), de acuerdo con lo establecido en las normas sobre las características, tratamientos, usos de los símbolos nacionales y se cantará el Himno Nacional, la canción oficial de la Provincia de Misiones "Misionerita" y la canción correspondiente a dicha fecha". Asimismo, este Calendario incluye en la mayor jerarquía de las efemérides a conmemorar en el aula al 30 de Noviembre "Día de la Bandera de Misiones" y del "Prócer misionero Don Andrés Guacurarí y Artigas", tensionando nuevamente estos artefactos provinciales, con otros de alcance nacional, como ser la efeméride del 25 de Mayo "Día de la Revolución de Mayo de 1810". En Argentina el 25 de Mayo se recuerda la "Revolución de Mayo" en conmemoración a los sucesos ocurridos en 1810 en el cual los cabildantes del Cabildo de la ciudad de Buenos Aires reconocieron la autoridad de la Junta Revolucionaria y así se formó el Primer Gobierno Patrio.

Dicha efeméride se comienza a recordar a pocos días de lo sucedido y es incorporada de manera prácticamente simultánea a la implementación de la educación pública en Argentina a finales del Siglo XIX, a partir de la enseñanza en las materias de Historia, como en la celebración de las efemérides patrias. (Rodríguez 2016).

La legislación que marca con mayor fuerza este conjunto de alianzas socio-técnicas es la Ley VI N.155/12 que declara a Andrés Guacurarí y Artigas como prócer provincial logrando instalar su figura como un artefacto simbólico mediante distintas estrategias en la escena política, educativa, y social. Sin embargo, por esas luchas/disputas que tiene (n) la (s) memoria (s), podemos leerlo con mayor complejidad mediante el análisis socio-técnico propuesto- esta reglamentación lo vuelve a declarar prócer a Andresito: su figura se (re) inventa con un rótulo de mayor jerarquía. Recordamos que la Fiesta Cívica Provincial del día 30 de Noviembre (Ley N.3207/1995) lo instala como prócer misionero y propone recordar su natalicio. En esta oportunidad, la Cámara de Representantes de la provincia de Misiones –siendo su presidente el diputado provincial Carlos Rovira, mediante esta tecnología lo declara (nuevamente) prócer en el rótulo de “Comandante General” –olvidando quizá sutilmente una anterior declaración del mismo corte. El Frente Renovador lleva la “causa Andresito” como propia, como una bandera política.

En este contexto, la legislación incorpora distintos artefactos para la producción de una identidad local como ser la incorporación del “prócer misionero” en los libros de textos oficiales y no oficiales, en los programas educativos y museos y la construcción de un monumento en la costanera capitalina misionera. La obra fue realizada por el artista Gerónimo Rodríguez, quien además ha realizado la mayoría de las obras artísticas (murales, monumentos, estatuillas, etc.) en distintas localidades de la provincia, y por distintos acontecimientos, siempre en relación a la temática de la historia regional. De esta manera, el levantamiento del monumento al prócer local logra instalar de una manera singular e imponente, al “héroe” en uno de los centros de la vida urbana de la ciudad.⁷ En este contexto, la provincia de Corrientes erige un monumento a Andresito en la rotonda de la costanera Sur contruida por el colectivo de artistas “Cultura Vallese” e integrantes de la productora Payé Cine.⁸

En el marco de esta reglamentación se lanza el “Portal Andresito. El portal educativo de la provincia de Misiones”, auspiciado también por la Cámara de Representantes de la provincia de Misiones, declarado de Interés provincial. Posee para consulta y descarga materiales (actividades, contenidos y juegos) para nivel inicial, primario, secundario y para estudiantes de Institutos de Formación Docente con respecto a la temática “Andresito”. Éste cuenta con un “maletín de recursos” con aplicaciones de software libre para docentes y

⁷ Imágenes disponibles en el Facebook del diario MisionesOnLine: <https://www.facebook.com/media/set/?set=a.10151615883492911.1073742035.103253332910&type=3>

⁸ Más información: <http://www.ellitoral.com.ar/es/articulo/313216/Construyen-la-imagen-de-Andresito>.

estudiantes. Y un espacio virtual para consultar sobre la vida, videos, campañas, leyes sobre Andresito. También podemos mencionar también la publicación de Atlas "Misiones 21", publicada por el Ministerio de Educación de la provincia en el 2008. En este sentido, el material consiste en un Atlas de 6 módulos: "Misiones, territorio y región", "Misiones y su gente", "Misiones y su historia", "Misiones y su naturaleza", "Misiones y sus áreas protegidas", "Misiones y sus paisajes rurales y urbanos".

En 2013, cuando Misiones cumple el 60 Aniversario de su Provincialización se realizan distintas conferencias, muestras, encuentros, charlas, actos en toda la provincia. Entre estas actividades destacamos la serie de conferencias de los historiadores Pacho O Donnel y Felipe Pigna durante el 2012 en la cual reivindican el lugar de la provincia en la "Historia Argentina". Desde agosto a diciembre de 2013 se realiza una Muestra sobre la Provincialización en el Centro del Conocimiento de la ciudad de Posadas⁹. Asimismo, en el marco de las reglamentaciones incorporadas por estos años, también podemos mencionar las que comprenden la designación del nombre del héroe a distintos espacios públicos. Por ejemplo, por Ley VI N.157, se designa en 2013 con el nombre de "Comandante General Andrés Guacurarí y Artigas" a las Rutas Provinciales N. 105, 1, 2, Acceso Sur y Bypass Arco-Garita de la ciudad de Posadas y Garupá.

A nivel nacional, podemos destacar varios procesos que dieron fuerza a esta trayectoria socio-técnica. En 2014, la ex presidenta argentina Cristina Fernández de Kirchner por Decreto 463/2014 lo promueve "al grado de General post mortem al Coronel D. Andrés Guacurarí y Artigas" (art.1). Asimismo, se instala una efeméride a nivel nacional para recordar este héroe provincial ahora declarado a nivel nacional. El 2 de julio se recuerda la Batalla de Apóstoles liderada por Andrés Guacurarí y Artigas en 1817, como el "Día de la Conmemoración y recuerdo de Don Andrés Guacurarí". Fue un enfrentamiento ocurrido el 2 de julio de 1817, en el marco de la invasión luso-brasileña en la cual el general portugués Francisco das Chagas Santos invadió las Misiones Orientales y luego el territorio que actualmente ocupa la ciudad de Apóstoles (Misiones), donde Andresito estableció su cuartel general. Santos fue derrotado por el héroe misionero. Mediante esta efeméride Andresito es declarado héroe nacional, como "tributo y reparación histórica por su contribución a la epopeya de la emancipación del continente americano", incorporándose al Calendario de efemérides nacional en 2014.

Previo a estas declaraciones, la figura de Andresito lograba aparecer en distintas oportunidades en la escena nacional de la mano de la ex presidenta de la Nación Argentina, ambas en junio de 2013. Señalamos dos casos que envuelven la causa "Andresito", hechos cubiertos por los medios de comunicación y ampliamente difundidos por las redes sociales. Un primer ejemplo, con el debate sobre los fondos atribuidos del Instituto Nacional de Cine y Artes Visuales (INCAA) a la realización de audiovisuales durante la presidencia de Fernández de Kirchner. En una conversación pública entre el realizador de *"En busca del Comandante Andresito"*, el correntino Camilo

⁹ A su vez, el Diario "El Territorio" publica una Edición Especial con motivo del 60 Aniversario Disponible para consulta: <http://www.territorioidigital.com/suplementodigital/Especial/El-Territorio/88-Aniversario/Index.html>

Gómez Montero de Payé Cine (documental que ganó un Concurso Federal del INCAA que posibilitó económicamente su realización) y la respuesta de la presidenta. Y en otro caso, la revuelta ocasionada por una noticia de repercusión nacional que involucraba el cambio de nombre del Estadio del Club deportivo misionero "Crucero del Norte" que lleva el nombre de Andrés Guacurarí por el de la ex presidenta.¹⁰

Por su parte, en el Calendario de Efemérides Culturales promocionado por el Ministerio de Educación de la Nación aún no se registra dicha efeméride. Este Calendario de corte nacional sí señala e incorpora al 30 de Noviembre como el Día de la Amistad Argentino-Brasileña desde el 2004 (Decreto N° 688 del Poder Ejecutivo Nacional) y el Día Nacional del Mate desde el 2015 Advertimos que las justificaciones de los días de ambas efemérides no entran en relación con la memoria del ahora prócer misionero ni de la bandera provincial.

Otro de los mecanismos que aparece en el centro de la "nación" es la inauguración del Monumento a las Cataratas del Iguazú y a Andresito en la Plaza de Misiones en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, en plena Avenida 9 de Julio. Como dato curioso, dicho emplazamiento debería haberse realizado casi cuarenta años atrás debido a que en 1975 por Decreto 1646 provincial se autoriza un contrato de obra con encargo para la realización de un busto de bronce con la figura del Comandante Andrés Guacurarí con el objetivo de ser exhibidos en el Paseo "Provincias Argentinas" en la avenida 9 de Julio de Capital Federal. "Andresito" fue considerado en esta legislación como un "destacado personaje dentro de la Historia Misionera". Dicho emplazamiento nunca se llegó a concretar. Más tarde, en 1986 se retoma el tema y por Ley 23.420/1986 durante el gobierno del ex presidente argentino Raúl Alfonsín se dispone la erección de un monumento a la memoria del comandante Andrés Guacurarí en dicha plaza porteña. En el artículo 3b, se propone que el Poder Ejecutivo, a través del Ministerio de Educación y Justicia de la Nación, difunda la vida y obra del comandante Andrés Guacurarí.

Sin embargo, todas estas legislaciones habían quedado truncas hasta el año 2013, que con un fuerte impulso del ex gobernador de la provincia de Misiones Maurice Closs al turismo, recrean una réplica de las Cataratas del Iguazú en pleno centro porteño. ¿Pero dónde quedó el monumento a Andresito? Varios medios de comunicación locales se hicieron eco de este olvido¹¹ y luego de acalorados debates en la escena mediática y política local, se dispuso realizar dicho homenaje al indio guaraní en una plaza lindera. Así, en diciembre de 2013 con la presencia del Jefe de Gobierno Porteño (actual presidente de la Nación) Mauricio Macri y del gobernador de Misiones, inauguran dichos monumentos. Sin embargo, la obra expuesta ha tenido divergentes apreciaciones sobre su valor estético. La nota "Inventario de arte dudoso en el espacio público", publicada en Clarin.com (11-07-2015) firmada

¹⁰ Notas completas en: <http://www.cfkargentina.com/>

¹¹ Por ejemplo, el diario "Primera Edición" en la sección Política y economía, titula "El monumento a Cataratas deja en el olvido el homenaje Andresito" (30/09/2012); luego en su sección Información General, "El monumento a Andresito se haría frente al de Cataratas" (11/10/2012).

por el periodista March Mazzei que se refiere a la obra como: "el homenaje de Misiones al Comandante General Andrés Guacurarí y Artigas, que parece un personaje de ciencia ficción, entre el hombre de Hojalata de El Mago de Oz y Blender, el robot de Futurama."¹²

Finalmente, podemos mencionar al dispositivo denominado "la lanza de Andresito" que fue confeccionada por el reconocido orfebre argentino Carlos Daniel Pallarols quien es 7^o generación de orfebres de Argentina, tiene una gran trayectoria reconocida en el país y el exterior, y desde hace 32 años realiza los bastones presidenciales de mando. El artista señala que "esta lanza recuerda la fuerza con la que él luchó por su tierra y con la que defendió sus ideales y su identidad. Símbolo de rectitud, justicia y heroísmo". El denominado bastón de mando "representa la voluntad de lucha de Andresito y sus indios, y fue realizada en homenaje al pensador y creador del Centro del Conocimiento, Ing. Carlos Rovira" según expuso el artista. La pieza está construida en plata 921 Argentina, el escudo de Misiones en oro 18 y la madera es anyico colorado, nativa de Misiones.¹³ De esta manera, el pasado 10 de diciembre de 2015, cuando el actual gobernador de la provincia de Misiones, Hugo Pasalacqua asume el mando, se realizó por primera vez el paso simbólico mediante "la lanza de Andresito" que consistió en que el gobernador saliente transfiere la titularidad del cargo ejecutivo provincial al gobernador entrante.

Conclusiones

En el presente artículo nos hemos propuesto entablar un diálogo entre los estudios de comunicación y algunas herramientas del análisis sociotécnico en relación a distintas alianzas socio-técnicas puestas en funcionamiento para la producción de una identidad local, es decir, reconstruir la trayectoria socio-técnica del artefacto. En este sentido, hemos observado cómo se configuraron distintos artefactos, actores, intereses políticos, económicos, culturales e históricos. Logramos identificar dos fases de la trayectoria sociotécnica en la cual se observan con fuerzas estos cruces, tensiones, producciones, es decir, como se co-construyen determinados procesos organizacionales para la conformación de una identidad local en la provincia de Misiones (Argentina). Observamos en este caso cómo determinados grupos relevantes y la puesta en funcionamiento de sistemas tecnológicos complejos pretenden instalar determinados sentidos de una identidad local, con fuerte hincapié en una figura histórica -Andrés Guacaurarí y Artigas- mediante la producción y construcción de determinados artefactos, procesos, productos y organizaciones. Estos artefactos ejercen agencia debido a que se encuentran integradas en dinámicas socio-técnicas. Esta capacidad de agencia es política, social, económica, y situada en determinado contexto de tiempo y espacio que hace posible su funcionamiento. En el caso presentado podremos observar cómo, desde la perspectiva socio-técnica, esta tecnología trama relaciones de poder, dominio y control sobre los sentidos en relación a la producción de una identidad local.

Como hemos desarrollado, fueron distintos los artefactos, procesos y actores que intervinieron en la construcción socio-técnica para la conformación

¹² Nota disponible en: http://www.clarin.com/cultura/arte_publico-estatua_de_gardel-sirena_del_rio_de_la_plata_0_1391861228.html

¹³ Consultado en: <http://portalandresito.gob.ar/contenidos/index.php/recorrido-virtual/2-general/40-procer-misionero>

de una identidad local, centrados en la figura de Andrés Guacurarí y Artigas. Impulsados fuertemente por determinadas políticas del gobierno de turno, fueron distintos las estrategias y los objetivos propuestos. La mirada puesta desde lo social, lo tecnológico, lo político y lo cultural atraviesa todo el análisis, y es identificable con fuerza en cada fase. Históricamente situadas, responden a los interrogantes e intereses de determinado grupo de poder. En ambas fases identificamos una resignificación de tecnologías debido a que se han realizados operaciones mediante las cuales se han reutilizado tecnologías previamente disponibles –como determinados símbolos, monumentos, legislaciones, organizaciones, etc.-. Éstas no se presentan como una propuesta “mecánica”, sino que se le ha otorgado otros sentidos siguiendo objetivos propios (también resignificados).

Estos movimientos y disputas por el sentido están repensando y reordenando lo político en términos culturales, debido a que “hacen el descubrimiento de las dimensiones culturales de la política, de lo político, como ámbito de producción del sentido de lo social y del reconocimiento de los diversos intereses que articulan sus conflictos y sus negociaciones” (Martín-Barbero 2002: 151). En este contexto, podemos decir que los relatos históricos-políticos no están escritos de una vez para siempre, son producto de una sociedad y de su tiempo, las preguntas que se hacen están sujetas “a revisiones y refleja las tensiones políticas, culturales y sociales del momento en que se lo formula. Sin embargo, no es solamente el acuerdo sobre la efeméride histórica, sino la historia posterior la que también influye sobre esta definición” (Gutman 2012: 43).

Referencias

- Fuentes Navarro, R. (2008): *La comunicación desde una perspectiva sociocultural: acercamientos y provocaciones 1997-2007*, Guadalajara, ITESO.
- García, M. (2006a): Contar (nuestra) Mision(es). Massmediación, memoria, comunidad, identidad. En *Unirevista*, Vol. 1, Nº 3, julio (pp. 1-13) (ISSN 1809-4651). Unisinos, S. Leopoldo, Brasil: <<http://www.unirevista.unisinos.br/>>.
- García, M. (2006b): “De los medios, su estudio, sus fines. En *Estudios Regionales*, Año 14, Nº 32 (pp. 49-70), Secretaría de Investigación y Postgrado (FHyCS-UNaM).
- Gutman, (2012): Planes y expectativas de conmemoración (2000-2009) En *Construir bicentenarios latinoamericanos en la era de la globalización*, Buenos Aires, Infinito. pp. 37-56.
- Huges, (2008): “La evolución de los grandes sistemas tecnológicos”, en *Actos, actores y artefactos: sociología de la tecnología*. Bernal: Universidad Nacional de Quilmes, pp.101-146
- Jaquet, H. (1998): Los historiadores y la producción de fronteras: el caso de la provincia de Misiones (Argentina), en Programa Gestión de las Transformaciones Sociales (MOST) Documentos de debate N. 29, UNESCO, 1998. París, 1998. Recuperado el 7 de noviembre de 2012. Disponible en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0011/001146/114633so.pdf>.
- Jaquet, H. (2005): *Combates por la invención de Misiones*, Posadas: Editorial Universitaria.

- JUNTA DE ESTUDIOS HISTÓRICOS DE LA PROVINCIA DE MISIONES (2010): radas históricas sobre Misiones en el Bicentenario, Gobierno de la provincia de Misiones y la Junta de Estudios Históricos de Misiones, Posadas, Junta de Estudios Históricos de Misiones.
- Machón, J. (1996): La batalla de Apóstoles y otros trabajos, Jardín América, Junta de Estudios Históricos, Sociales y Literarios de Jardín América.
- Machón, J. & Cantero, D. (2008): 1815-1821 Misiones Provincia Federal, Posadas, Editorial Universitaria de Misiones.
- Machón, J. & Cantero, D. (2010): Andrés Artigas y la Provincia Federal de Misiones. En Miradas históricas sobre Misiones en el Bicentenario, Gobierno de la provincia de Misiones y la Junta de Estudios Históricos de Misiones, Posadas, Junta de Estudios Históricos de Misiones.
- Martín Barbero, J. (2002): *Oficio del cartógrafo. Travesías latinoamericanas de la comunicación en la cultura*, Chile, Fondo de Cultura Económica.
- Rodríguez, M. I. (2016): "Los actos de memoria: un estudio sobre efemérides y actos patrios en escuelas de la provincia de Misiones (Argentina)." Tesis de Doctorado. Doctorado en Comunicación de la Facultad de Periodismo y Comunicación Social de la Universidad Nacional de Misiones. Octubre, 2016.
- Thomas, H. (2008): "Estructuras cerradas versus procesos dinámicos: trayectorias y estilos de innovación y cambio tecnológico". En Actos, actores y artefactos: sociología de la tecnología, Bernal, Universidad Nacional de Quilmes, pp.217-262.
- Thomas, H. & BUCH, A. (comps.) (2008): Actos, actores y artefactos: sociología de la tecnología, Bernal, Universidad Nacional de Quilmes.
- Uranga, W. (2007): "Mirar desde la comunicación. Una manera de analizar las prácticas sociales" Disponible: http://www.washingtonuranga.com.ar/images/propios/14_mirar_desde.pdf



Integración de las TIC en la enseñanza aprendizaje en línea de la asignatura matemática del ITB

Integration of ICT in teaching online learning of the ITB Math Subject

Luisa Toyo Sánchez¹

lmtoyo@itb.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4822-7055>

Recibido:07/12/2020, Aceptado: 26/03/2021

RESUMEN

La integración de las TIC en la enseñanza aprendizaje en línea del Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología, tiene el propósito institucional del uso de tecnologías interactivas multimedia y entornos virtuales. Sin embargo, carecen de recursos educativos abiertos para el dictado de la asignatura matemática, siendo una asignatura práctica, de alto nivel de abstracción, que requiere el acompañamiento a los docentes en este proceso de transformación educativa para los estudiantes. El objetivo del presente trabajo fue determinar la integración de las TIC en el proceso de la enseñanza aprendizaje en línea de la asignatura matemática. Para ello se planteó una metodología mixta porque el levantamiento de la información basado en la revisión documental y en la observación directa del Entorno Virtual de Aprendizaje para generar información, así como en la evidencia de datos numéricos provista por el cuestionario de encuesta dirigido a docentes y estudiantes, todo lo cual permite una interpretación integral del fenómeno bajo estudio. Como resultado se obtuvo que la gran mayoría utiliza las TIC en sus clases, lo cual está vinculado a la modalidad de estudios de su carrera. Sin embargo, no hay un uso óptimo de la plataforma y de las herramientas tecnológicas. Se concluye que utilizar recursos educativos abiertos en la red que permiten mejorar la formación académica de los estudiantes en la asignatura de matemáticas, permite facilitar la interacción de una manera más didáctica y personalizada para cada tipo de estudiante, logrando que siempre se genere la enseñanza basada en TIC.

Palabras clave: Integración, TIC, enseñanza, aprendizaje

ABSTRACT

The integration of ICT in online teaching and learning at the Bolivarian Higher Technological Institute of Technology has the institutional purpose of using interactive multimedia technologies and virtual environments. However, they lack open educational resources for the dictation of the mathematical subject, being a practical subject, with a high level of abstraction, which requires the

¹ Magister en Educación, docente del Instituto Superior Tecnológico Superior Bolivariano, Ecuador.

accompaniment of teachers in this process of educational transformation for students. The objective of this work was to determine the integration of ICT in the online teaching-learning process of the mathematical subject. For this, a mixed methodology was proposed because the collection of information based on the documentary review and direct observation of the Virtual Learning Environment to generate information, as well as on the evidence of numerical data provided by the survey questionnaire directed to teachers and students, all of which allows a comprehensive interpretation of the phenomenon under study. As a result, the vast majority had to use ICT in their classes, which is linked to the type of study in their career. However, there is no optimal use of the platform and technological tools. It is concluded that using open educational resources on the network that allow improving the academic training of students in the subject of mathematics, allows to facilitate interaction in a more didactic and personalized way for each type of student, achieving that based teaching is always generated in ICT.

Keywords: Integration, ICT, teaching, learning

Introducción

Actualmente, la necesidad del hombre por presentar y percibir su entorno, ha generado en la sociedad la búsqueda del conocimiento, aquel componente necesario que lo ayude a comprender su realidad individual y social. Para Chaparro (2001) la posición del hombre dentro de la sociedad se vislumbra como aquella, donde el individuo será capaz de adquirir y generar conocimiento que le permita adaptarse a una realidad dinámica y en constante cambio. Es por esto, que proporcionar un entorno educativo en el que puedan desarrollarse, de manera efectiva, nuestros estudiantes están en manos de los educadores.

Realmente, se necesita un entorno con una innovación pedagógica en profundidad y con un cambio que beneficie las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Así como plantea el Plan Nacional del Desarrollo que se deben implementar modalidades alternativas de educación para la construcción de una sociedad educadora en los niveles que mayor atención requieren: el bachillerato y la educación superior, para tener un abanico de opciones de estudios y los estudiantes puedan alcanzar su nivel profesional, siendo la educación en línea una de ellas.

Para ello, se indica que dicha modalidad es parte de la cuarta y quinta generación de la educación a distancia, debido al uso de las TIC y principalmente del internet para expandir la era del conocimiento e implementar modelos educativos acorde con las exigencias de la sociedad actual. Por su parte, García (2007) indica que las posibilidades educativas del ciberespacio son las que determinan el paso de una educación a distancia a una educación virtual, en donde el profesional debe ser capaz de adaptarse a los avances del mundo actual y por lo tanto un requisito esencial en estos días es ingresar a la era de la educación en línea.

Ecuador, se suma a este cambio y es por eso que en el 2018 las universidades comienzan a insertarse en esta modalidad regulados por la Secretaria de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (Senescyt) brindando un programa de educación superior virtual para los bachilleres para diversificar la oferta educativa contando con universidades que tengan esta modalidad.

Si bien es cierto, estos nuevos contextos vienen caracterizados por la presencia de ordenadores, materiales didácticos multimedia, Internet, comunicaciones asíncronas y síncronas o plataformas de e-learning por lo que son variados los factores didácticos, económicos y sociológicos que caracterizan las nuevas relaciones y problemas educativos. Pero la nueva tecnología se ha ido implantando en las Instituciones sin alterar en muchos casos, el orden tradicional de su práctica y de los modelos de transmisión del conocimiento, compatible con muchos estilos de enseñanza y respondiendo a intereses económicos más que a una intencionalidad renovadora, usando las tecnologías del mañana para administrar el currículum del pasado.

El Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología, siendo concebido para la docencia, investigación y extensión, ha forjado sus esfuerzos en la formación no solamente de sus estudiantes, sino también la transmisión de sus logros a la sociedad, pero requiere la incorporación de las tecnologías para mejorar la enseñanza hacia los estudiantes.

Esto supone que debe tener la capacidad para producir conocimientos innovadores, donde la generación del conocimiento individual incrementa el capital intelectual de los profesores y el capital intelectual de la institución. Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) han venido a proporcionar esas herramientas de indudable valor para la generalización de bases de conocimiento y, en este sentido, constituyen un nuevo ámbito de investigación y desarrollo a nivel superior.

Cabe recalcar, que el modelo educativo que utiliza el instituto es basado en competencias, siendo la combinación de destrezas, conocimientos, aptitudes y actitudes, y a la inclusión de la habilidad para aprender además del saber cómo, con la finalidad de que los estudiantes logren desarrollar capacidades para resolver problemas, orientando a los estudiantes según las necesidades que puedan tener en la enseñanza aprendizaje en línea.

El Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología, actualmente cuenta con la carrera de Tecnología Superior en Administración bajo la modalidad en línea, con el propósito institucional del uso de tecnologías interactivas multimedia y entornos virtuales para el proceso de enseñanza aprendizaje, no obstante carecen de recursos educativos abiertos para impartir la asignatura de matemática, siendo esta una asignatura práctica, de alto nivel de abstracción, que requiere tener mejor interacción entre docente alumno.

La implementación de estos recursos permite que los estudiantes usen las tecnologías para generar el proceso de enseñanza aprendizaje en línea de la asignatura matemática, por medio de estrategias didácticas adecuadas y de útiles herramientas tecnológicas orientadas por los docentes a través de recursos educativos abiertos por medio de la plataforma Moodle.

Es así, que es de gran aporte esta investigación ya que resalta el proceso de enseñanza-aprendizaje a través de las tecnologías de la información y comunicación como soporte en la interacción con actividades didácticas que integran lo visual, novedoso e interactivo; impulsa el uso de aplicaciones, plataformas y redes sociales; promueve nuevas formas de enseñanza; facilita la búsqueda de información y comunicación, el desarrollo de actividades prácticas del quehacer docente como las videoconferencias.

Metodología

Para el presente estudio, se utilizó una investigación mixta en donde según Hernández, Fernández y Baptista (2014), la meta de la investigación mixta no es remplazar a la investigación cuantitativa ni a la investigación cualitativa, sino utilizar las fortalezas de ambos tipos de indagación combinándolas y tratando de minimizar sus debilidades potenciales. Así mismo, el objeto de estudio es aplicada ya que busca la utilización de los conocimientos adquiridos, a la vez que se adquieren otros.

La investigación es de campo, siendo realizada en el sitio donde se produce el fenómeno en Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología, para tomar contacto directo con la realidad, de cómo se lleva a cabo los procesos de enseñanza aprendizaje virtual. De igual manera bibliográfico, sustentando teórica y conceptualmente la investigación mediante la revisión de literatura científica (libros, revistas, manuales) y el EVA que permitiendo analizar y contractar los resultados obtenidos en el presente estudio

Se utilizó la técnica documental con el instrumento ficha de registro en donde el investigador tiene acceso a dicha información que está en el Entorno Virtual de Aprendizaje, de igual manera la técnica de la encuesta, con el instrumento cuestionario, que fueron analizadas por el experto tanto en investigación como del área y temas investigados, dirigido a docentes y estudiantes, que facilitaron la información. Siendo enviada por medio de un link (google forms) a cada miembro de dicha población, en donde luego fue analizada e interpretada.

La población está constituida por 30 estudiantes de la carrera de Tecnología Superior en Administración, cursantes de la asignatura matemática de la modalidad en línea, con un rango de edad de 17 a 45 años, siendo 20 mujeres y 10 hombres. Adicionalmente, 05 docentes (04 hombres y 01 mujer) en el área de matemática. Considerando que la población objeto de análisis es pequeña se tomó toda la población, para una muestra no probabilística decisional, con un total de 30 estudiantes y 05 docentes. Todos los cuales dieron su consentimiento informado para participar en el estudio.

Tabla1. Población de estudiantes

Unidades de observación	No.	%
Estudiante Género Mujer	20	66 .6 6
Estudiante Género Hombre	10	33 .3 3
Total	30	100

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2. Población de Docentes

Unidades de observación	No.	%
Docente Género Mujer	1	20
Docente Género Hombre	4	80
Total	5	100

Fuente: Elaboración propia

Resultados y discusión

Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)

Se denominan TIC, según Rosario (2005), al conjunto de tecnologías que permiten la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, comunicación, registro y presentación de informaciones, en forma de voz, imágenes y datos contenidos en señales de naturaleza acústica, óptica o electromagnética. Ellas incluyen la electrónica como tecnología base que soporta el avance de las telecomunicaciones, la informática y el audiovisual. De este modo, las Tecnologías de la Información y Comunicación han permitido llevar la globalidad al mundo de la comunicación, facilitando la interconexión entre las personas e instituciones a nivel mundial, y eliminando barreras espaciales y temporales.

Estrategias de enseñanzas basadas en TIC

El uso de estrategias basadas en TIC, promueve aprendizajes significativos en los estudiantes, debido a la alta estimulación que genera en los mismos el uso de recursos tecnológicos de su entorno, teniendo en cuenta su condición de nativos digitales. Es necesario considerar que la acelerada inserción de las nuevas tecnologías en el ámbito educativo genera nuevos retos para las instituciones educativas, entre ellos, describe (Área, 2009):

- Integrar las nuevas tecnologías en el sistema y cultura escolar.
- Reestructurar los fines y métodos de enseñanza. Nuevos roles para docentes y estudiantes.
- Extender la formación a través de las redes.
- Revisar y replantear la formación ocupacional a la luz de las nuevas exigencias socio- laborales impulsadas por las nuevas tecnologías.

Las instituciones educativas deben obtener el reto de integrar las nuevas tecnologías con calidad en su contexto, para no quedar rezagados ante los avances de la sociedad globalizada en la que se desenvuelven los estudiantes de hoy dando seguridad en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Recursos educativos didácticos

El significado de recursos educativos didácticos se le ha llamado de diversos modos, como: apoyos didácticos, recursos didácticos, medios educativos. Según Morales (2012), se entiende por recurso didáctico al conjunto de medios materiales que intervienen y facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje. Estos materiales pueden ser tanto físicos como virtuales, asumen como condición, despertar el interés de los estudiantes, adecuarse a las características físicas y psíquicas de los mismos, además que facilitan la actividad docente al servir de guía; asimismo, tienen la gran virtud de adecuarse a cualquier tipo de contenido.

La importancia del material didáctico radica en la influencia que los estímulos a los órganos sensoriales ejercen en quien aprende, es decir, lo pone en contacto con el objeto de aprendizaje, ya sea de manera directa o dándole la sensación de indirecta. Las funciones que tienen los recursos didácticos toman en cuenta el grupo al que va dirigido, con la finalidad que ese recurso realmente sea de utilidad. En la figura 1 se detallan tales funciones de los recursos didácticos.



Figura 1. Recursos Didácticos

Fuente: Elaboración propia con base en Morales (2012)

Las figuras 2 y 3 muestran los tipos de recursos didácticos de textos impresos y material audiovisual, respectivamente, mientras que la figura 4 detalla los tableros didácticos.

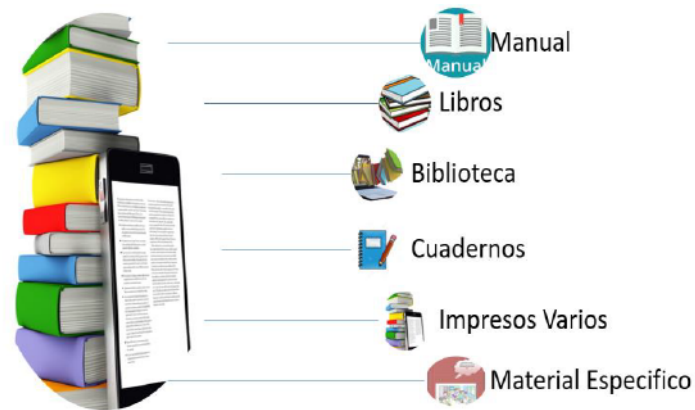


Figura 2. Textos Impresos

Fuente: Elaboración propia con base en Moya (2010)



Figura 3. Material audiovisual

Fuente: Elaboración propia con base en Moya (2010)

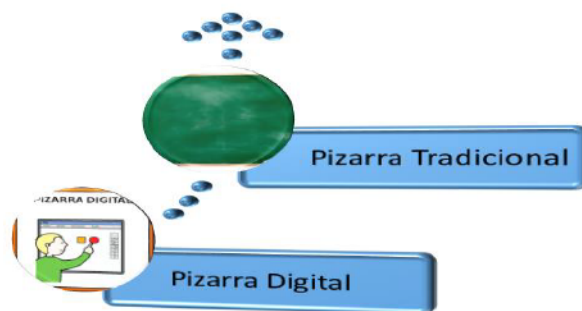


Figura 4. Tableros didácticos

Fuente: Elaboración propia con base en Moya (2010)

Herramientas Tecnológicas

Para Cabero y Llorente (2005), las plataformas virtuales son ordenadores que se utilizan para la creación, gestión y distribución de actividades formativas a través de la Web: son aplicaciones que facilitan la creación de entornos de enseñanza aprendizaje, integrando materiales didácticos y herramientas de comunicación, colaboración y gestión educativa.

En donde, por medio de la e-learning brindan ambientes de aprendizaje ya diseñados e integrados. A ellos acceden los alumnos a través de una clave personal. Por ello, se trata de un espacio privado, dotado de herramientas necesarias para aprender.

En cuanto a Hot Potatoes, es un sistema para organizar ejercicios educativos que pueden realizar posteriormente a través de la web. Los ejercicios que crea son del tipo respuesta corta, selección múltiple, rellenar los huecos, crucigramas, emparejamiento y otros. Su licencia no es libre, pero permite su uso a instituciones educativas públicas sin ánimo de lucro siempre que los resultados sean accesibles vía web (Lázaro, Ruiz y González , 2009),

Adell (2004) define la WebQuest como un tipo de actividad didáctica que consiste en una investigación guiada, con recursos principalmente procedentes de Internet, que promueve la utilización de habilidades cognitivas superiores, el trabajo cooperativo y la autonomía de los alumnos e incluye una evaluación auténtica.

Autores como Chenoweth, Abril y Meza (2017), plantean que H5P es un marco de trabajo colaborativo de contenidos libre y de fuente abierta basado en JavaScript. Permite crear imágenes, presentaciones, líneas de tiempo, escenarios y videos interactivos, tour virtual, test de personalidad, cuestionarios, entre otros. Tiene tres propuestas claras: crear contenido HTML5 enriquecido para plataformas de publicación existentes, compartir el contenido entre sitios que soporten H5P, reutilizar y modificar el contenido desde un navegador de internet las veces que sean necesarios.

Por su parte, Games es un editor y revelador de software para juegos de computadoras ocasionales y tradicionales que pueden ser adaptadas al ámbito de la educación. La cual proporciona el registro y la ayuda técnica necesaria para usarlo de manera adecuada (Bertran y Chamarro, 2016).

Finalmente, la herramienta Blog es un sitio web de actualización constante, donde se publican cronológicamente textos o artículos de uno o varios autores. Los usuarios pueden leer los aportes o entradas y dejar su comentario. Al organizar un blog para un curso, los estudiantes pueden anunciar sus artículos, resultado investigaciones asignadas, también se pueden utilizar como portafolio de actividades. Entre las herramientas para crear blogs están: WordPress y Blogger (Fernández, 2018).

Las herramientas para regenerar la experiencia de aprendizaje son muchas, a su vez algunas gratuitas, flexibles y fáciles de utilizar. Sin embargo, las herramientas no son el fin, son solo un medio para facilitar el aprendizaje y generar habilidades informáticas necesarias para los estudiantes. Éstas no reemplazan al tutor virtual, al contrario, le permiten transformar su rol, por uno más participativo, dinámico y facilitador.

Modalidades de Estudio

Virtual

Lara (2002), define la educación virtual como la modalidad educativa que eleva la calidad de la enseñanza-aprendizaje, y esto debido a que respeta su flexibilidad o disponibilidad, es decir, se puede canalizar para tiempos y espacios variables. Según el autor, esta modalidad logra su mayor reconocimiento con la tecnología a través de los métodos asincrónico, sincrónico y autoformación. Cabe mencionar que cada Institución se rige por un total de 30 a 40 horas de estudio semanal, de acuerdo al nivel de educación; conformadas por un 70% a 80% de clases virtuales impartidas por los docentes (sincrónico) y 30% a 20% de actividades de comprensión off line (asincrónico), apoyadas por los docentes.

Semi-Presencial

Es una modalidad educativa que demanda un mínimo de horas de clases presenciales y el resto del tiempo se define como estudio independiente, periodo en el cual el estudiante cumplirá con las asignaciones encomendadas por el docente accediendo a la plataforma virtual de la Institución, realizando investigación a través de fuentes tradicionales o electrónicas. Para aprobar los cursos bajo esta modalidad, es requerimiento obligatorio cumplir con un mínimo de asistencia a los encuentros presenciales físicos en el aula o laboratorio (Silva y Calichs, 2013).

Presencial

Es una modalidad donde la figura del profesor inmediato es la base de este tipo de educación. (Andersen, 1979). "El profesor inmediato es conceptualizado como los comportamientos no verbales que reducen la distancia física y psicológica entre los maestros y los estudiantes" (p. 544). Se mantiene una relación estrecha con docentes y compañeros de clases, lo cual es un elemento motivacional para el para el proceso de enseñanza aprendizaje.

La enseñanza y aprendizaje de las matemáticas

Cuando tenemos en cuenta el tipo de matemáticas que queremos enseñar y la forma de llevar a cabo esta enseñanza debemos reflexionar sobre dos fines importantes de esta enseñanza:

- Que los alumnos lleguen a comprender y a apreciar el papel de las matemáticas en la sociedad, incluyendo sus diferentes campos de aplicación y el modo en que las matemáticas han contribuido a su desarrollo.
- Que los alumnos lleguen a comprender y a valorar el método matemático, esto es, la clase de preguntas que un uso inteligente de las matemáticas permite responder, las formas básicas de razonamiento y del trabajo matemático, así como su potencia y limitaciones.

La perspectiva histórica muestra claramente que las matemáticas son un conjunto de conocimientos en evolución continua y que en dicha evolución desempeña a menudo un papel de primer orden la necesidad de resolver determinados problemas prácticos y su interrelación con otros conocimientos.

Las matemáticas constituyen el armazón sobre el que se construyen los modelos científicos, toman parte en el proceso de modelización de la realidad, y en muchas ocasiones han servido como medio de validación de estos modelos. Por ejemplo, han sido cálculos matemáticos los que permitieron, mucho antes de que pudiesen ser observados, el descubrimiento de la existencia de los últimos planetas de nuestro sistema solar (Llinares, 1998).

Pregunta N° 1. ¿Entre qué porcentajes considera usted que utiliza las TIC en sus clases?

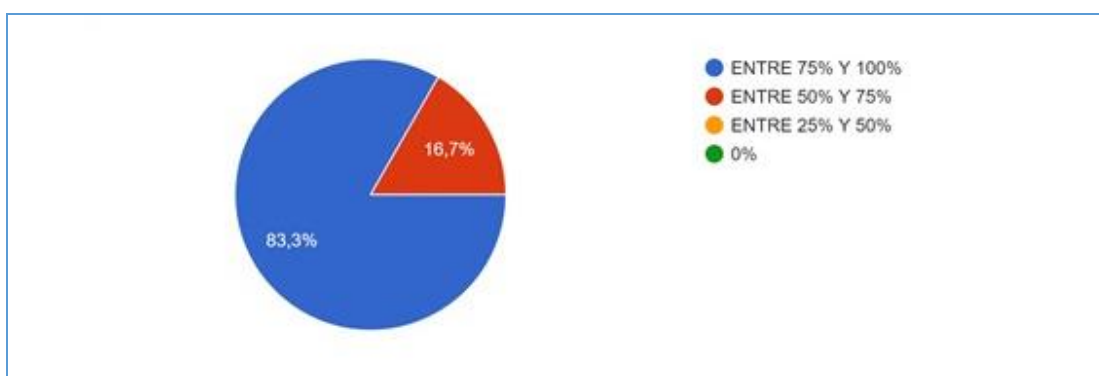


Gráfico 1. Porcentaje de utilización de las TIC en clases

Fuente: Elaboración propia.

Esta realidad indica que la gran mayoría de estudiantes y docentes utilizan las TIC en sus clases, lo cual es coherente a la modalidad de estudios en la que cursan su carrera en el Instituto y permite verificar que si tienen acceso a las TIC mediante Internet para recibir sus clases.

Pregunta N° 2. Tiene buen dominio para el manejo de las TIC

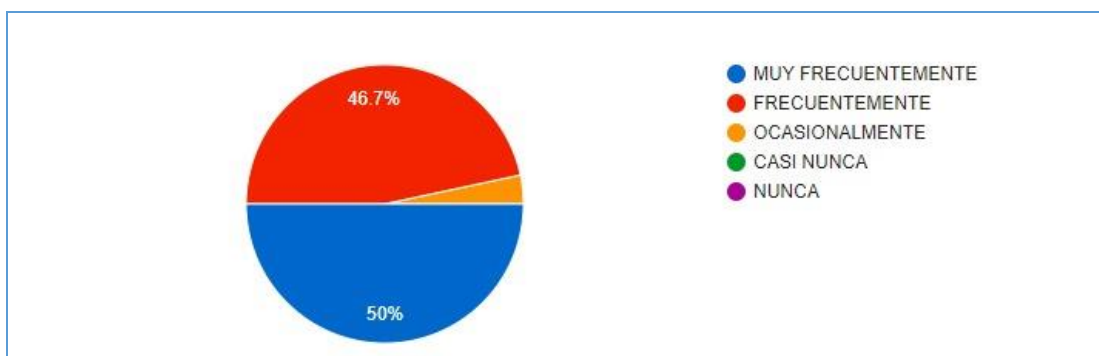


Gráfico 2. Tiene buen dominio para el manejo de las TIC

Fuente: Elaboración propia.

Dichos resultados indican que la gran mayoría de los estudiantes consideran que tienen unas buenas competencias en el manejo de las TIC. Esta afirmación es importante ya que pueden aceptar rápidamente nuevas formas de aprendizaje que se incluyan en la plataforma de enseñanza en línea.

Pregunta N° 3. En su opinión, la utilización de recursos tecnológicos es importante como apoyo didáctico en los procesos de aprendizaje.

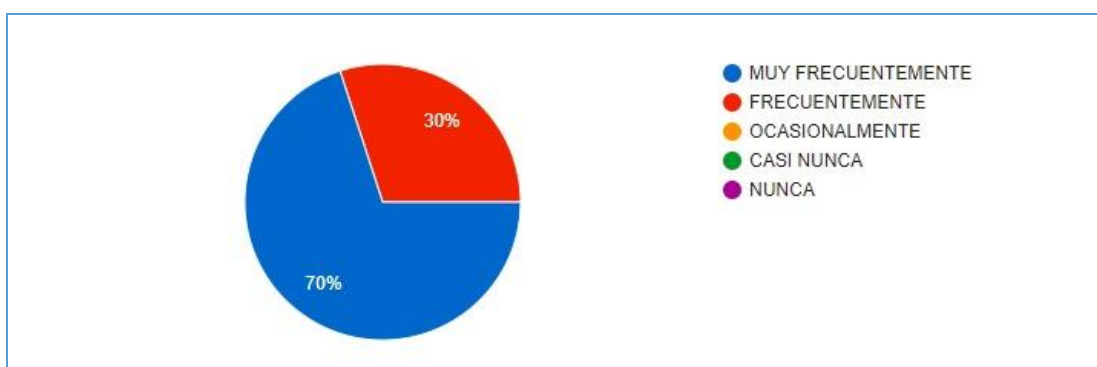


Gráfico 3. Importancia de recursos tecnológicos como apoyo didáctico

Fuente: Elaboración propia.

Con este análisis, se puede resumir que todos los encuestados están de acuerdo que los recursos tecnológicos son un soporte importante al momento de adquirir los conocimientos ya que ofrece una diversidad de recursos como complementos para promover el aprendizaje significativo, activo y flexible en el entorno de enseñanza en línea.

Pregunta N° 4. ¿Cree usted que los recursos tecnológicos favorecen la adquisición de aprendizajes, gracias a los ambientes virtuales?

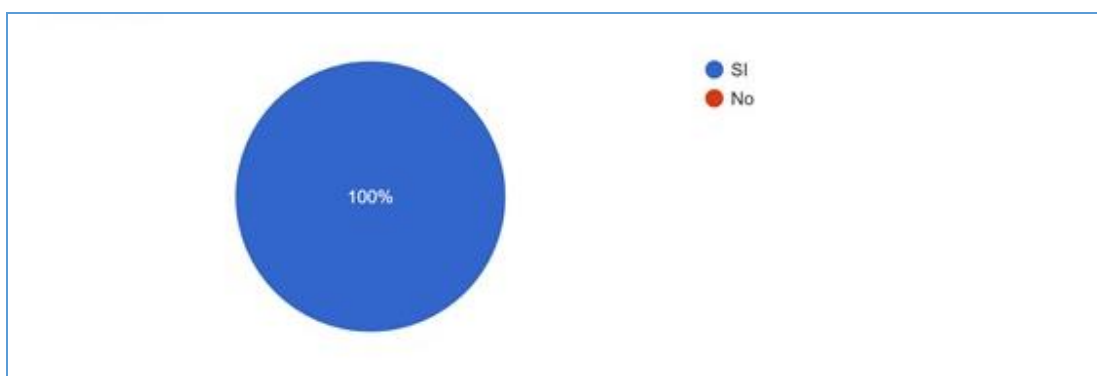


Gráfico 4. Recursos tecnológicos en la adquisición de aprendizajes

Fuente: Elaboración propia.

El 100% de los encuestados afirman que los recursos tecnológicos favorecen la adquisición de aprendizajes gracias a los ambientes virtuales y que en concordancia con la investigación, benefician a las metodologías de enseñanza en línea.

Pregunta N° 5. ¿Cuenta la asignatura de matemáticas con recursos digitales (Plan analítico, planificación semanal, videos, cuestionarios) por cada unidad en la plataforma?

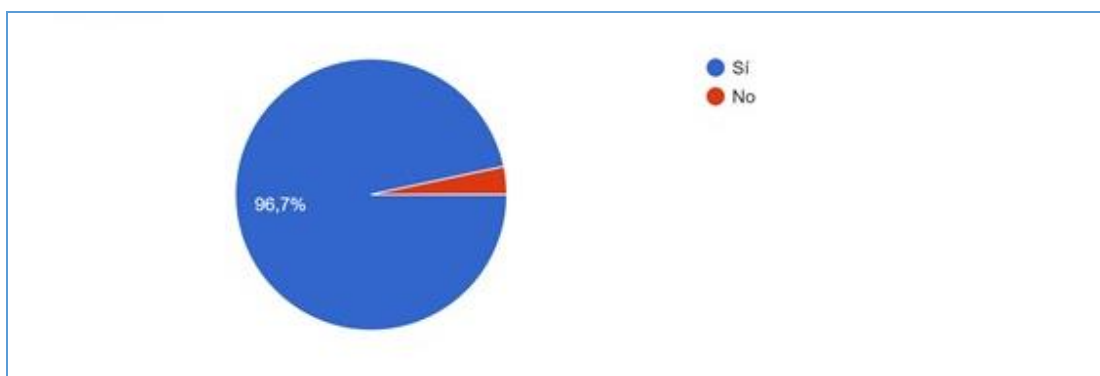


Gráfico 5. Recursos digitales para la asignatura de matemáticas

Fuente: Elaboración propia.

La gran mayoría considera que la asignatura de matemáticas actualmente cuenta con una serie de medios digitales que los orienta, planifica y prepara en cada uno de las unidades impartidas de la asignatura. Esta postura evidencia los buenos estándares de calidad respecto a la enseñanza en línea que actualmente tiene la institución e incita a mejorar por ese porcentaje restante a través de esta investigación para que en su totalidad se sientan satisfecho.

Conclusiones

La integración de las TIC de los estudiantes bajo estudio, en el proceso enseñanza aprendizaje en línea de la asignatura matemática, indicaron que la gran mayoría utiliza las TIC en sus clases, lo cual está vinculado a la modalidad de estudios de su carrera en el Instituto y permite verificar que si tienen acceso a las TIC mediante Internet para recibir sus clases. Sin embargo, no hay un uso óptimo de la plataforma y de las herramientas tecnológicas.

El nivel de conocimiento de docentes y estudiantes en la integración de las TIC, inciden notablemente en el proceso de la enseñanza aprendizaje en línea ya que en la actualidad, la tecnología aplicada a la educación brinda herramientas que complementan y que son capaces de ayudar a mejorar el sistema educativo siempre que vengan acompañadas de una buena gestión de las mismas por parte de los docentes, siendo la videoconferencia y la plataforma virtual las de mayor uso, permitiendo al docente orientar a los estudiantes con los contenidos y entorno de la plataforma.

Buena parte de los docentes y estudiantes utilizan herramientas tecnológicas, alegando que usar los objetos virtuales de aprendizajes ayudarán a que las clases de matemáticas sean más prácticas.

Lo previo es muy significativo debido a la naturaleza propia de la materia donde se debe mostrar ejercicios prácticos constantemente, sin dejar de lado ese porcentaje de la población encuestada que requieren de socialización e interacción para el uso adecuado.

Referencias

- Adell, J. (2004), "Internet en el aula: Las WebQuest" Edutec, Revista Electrónica de Tecnología Educativa 17. Recuperado de: http://www.uib.es/depart/gte/edutec-e/revelec17/ADELL_16a.htm
- Andersen, J. (1979). Teacher immediacy as a predictor of teaching effectiveness, en D. Nimmo (Ed.), *Communication yearbook*. New Brunswick, Transaction Books.
- Área, M. (2009). *Introducción a la Tecnología Educativa*. Universidad de La Laguna (España). Licencia Creative Commons.
- Bertran, Enric, & Chamarro, Andrés (2016). Videojugadores del League of Legends: El papel de la pasión en el uso abusivo y en el rendimiento. *Adicciones*, 28(1),28-34. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=2891/289144321004>
- Cabero, J. y Llorente, M.C. (2005). Las plataformas virtuales en el ámbito de la teleformación, en Revista electrónica Alternativas de Educación y Comunicación.
- Chaparro, F. (2001). Conocimiento, aprendizaje y capital social como motor de desarrollo. *Ciência da Informação*, 30(1), 19-31.
- CHENOWETH, Iván R., ABRIL-GARCÍA, José Humberto y MEZA-IBARRA, Iván Dostoyewsk. Adoptar nuevas tendencias de elearning xAPI y LRS. Revista de Ciencias de la Educación 2017. 1-2:63-73 recuperado de: *Revista de Ciencias de la Educación_V1_N2_7*
- Fernández, C. M. (2018). Guía sobre el uso educativo de los blogs. Universidad Politécnica de Madrid (UPM), GATE, 1-20
- García, A. (. (2007). De la Educación a Distancia a la Educación Virtual. *Revista de Universidad y sociedad del conocimiento*.
- García Sánchez, María del Rocío, & Reyes Añorve, Joaquín, & Godínez Alarcón, Guadalupe (2017). Las Tic en la educación superior, innovaciones y retos. *RICSH Revista Iberoamericana de las Ciencias Sociales y Humanísticas*, 6(12), [fecha de Consulta 29 de Julio de 2020]. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=5039/503954320013>
- Hernández, R. Fernández y Baptista, P (2014). *Metodología de la Investigación*. (Sexta edición ed.). México, DF: Mc Graw Hill.
- Lara, L. (2002). *Análisis de los recursos interactivos en las aulas virtuales*. Argentina: Integración sin barreras en el siglo XXI.
- Lázaro y Torres, María Luisa de y Ruiz Palomeque, María Eulalia y González González, María Jesús (2009) *La utilización de Hot Potatoes en el Campus Virtual. Moodle como herramienta de autoevaluación*. In V Jornada Campus Virtual UCM: Buenas prácticas e indicios de calidad. Universidad Complutense, Madrid, pp. 68-74. ISBN 978-84-7491-968-4.
- Llinares, S. y Sánchez, M. V. (1998). Aprender a enseñar matemáticas: Los videos como instrumento metodológico en la formación inicial de profesores. *Revista de Enseñanza Universitaria*, 13, 29-44.



- Moya, A (2010). *Recursos Didácticos en la Enseñanza. Innovación y Experiencias Educativas*. Granada, España.
- Rosario, J. (2005). La Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC). Su uso como Herramienta para el Fortalecimiento y el Desarrollo de la Educación Virtual. *Revista DIM*.
- Silva, T. y Calichs, E . (2013). *El sistema de trabajo metodológico. Disciplinas en la modalidad semipresencial* . Cuba: Pedagogía Universitaria.



Estrategia psicoeducativa para la prevención de violencia de género en el noviazgo

Psychoeducational strategy for the prevention of gender violence in engagement

Dayana Díaz-Falcón¹

E-mail: ddfalcon94@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8537-4025>

Amarys Aimee Hernández-Caro²

E-mail: amaryshernandez10@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7886-275X>

Recibido: 07/12/2020, Aceptado: 26/03/2021

RESUMEN

La violencia de género es un comportamiento aprendido que tiene raíces culturales, basadas en estereotipos, roles e identidades de género arraigadas, que ocasionan desequilibrios de poder. A pesar de esfuerzos gubernamentales y de organizaciones que trabajan para erradicarla, la sociedad tolera esta violencia y la ve reflejada en prácticas cotidianas. En la Universidad de Cienfuegos y el preuniversitario Martín Dihigo se identificaron mitos que legitiman la violencia de género, así como la naturalización acrítica de comportamientos cotidianos que constituyen violencia de pareja. Partiendo de este escenario, se trazó un plan de acciones educativas dirigido a la población adolescente y joven. Este tiene como objetivo crear espacios de reflexión para contribuir a la prevención de la violencia de pareja durante el noviazgo. Además, se promueve la cultura jurídica en clave de género como herramienta para la igualdad y la no violencia. Entre los principales resultados destaca la sensibilización con la temática, el desmontaje de los mitos existentes sobre violencia en el noviazgo, la construcción de un concepto de violencia de género, el reconocimiento de los diferentes tipos de violencia y la identificación de la relación existente entre amor romántico y violencia de pareja.

Palabras clave: violencia de pareja, género, prevención, adolescentes, jóvenes.

ABSTRACT

Gender violence is a learned behavior that has cultural roots, based on ingrained gender stereotypes, roles and identities, which cause imbalances of power. Despite government efforts and organizations working to eradicate it, society tolerates this violence and sees it reflected in daily practices. At the University of

¹ Universidad de Cienfuegos. Cuba.

² Universidad de Sancti Spiritus "José Martí". Cuba.

Cienfuegos and the Martín Dihigo High School, myths were identified that legitimize gender violence, as well as the uncritical naturalization of daily behaviors that constitute intimate partner violence. Starting from this scenario, an educational action plan was drawn up aimed at the adolescent and Young population. This aims to create spaces for reflection to contribute to the prevention of intimate partner violence during dating. In addition, the legal culture of gender issues is promoted as a tool for equality and non-violence. Among the main results, it is worth highlighting the awareness of the issue, the dismantling of existing myths about dating violence, the construction of a concept of gender violence, the recognition of the different types of violence and the identification of the relationship between love romantic and intimate partner violence.

Keywords: intimate partner violence, gender, prevention, adolescents, youth

Introducción

La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera la violencia hacia la mujer como un problema de salud pública y de derechos humanos. Las estadísticas de la OMS reflejan que este tipo de violencia afecta a una amplia población mundial. Las cifras referidas pueden ser aún mayores debido a la falta de denuncias y a otros factores como la normalización social (Peña, 2011). A pesar de que históricamente no ha recibido la importancia que merece, la violencia de pareja durante el noviazgo, generalmente hacia la mujer, se ha configurado como uno de los problemas más graves de la sociedad actual. Como fenómeno universal este tipo de violencia se ha caracterizado por una clara invisibilidad en la que se minimizan sus efectos.

En este sentido, los distintos tipos de violencia hacia la mujer se normalizan a partir de las pautas de interacción social que han sido promovidas por la cultura machista. Puede darse en contextos tanto públicos como privados; como por ejemplo: en la familia, en la comunidad o en el ámbito laboral. Existen varios tipos de violencia, entre las que destacan la física, la psicológica y la sexual. La violencia física implica el empleo de fuerza contra el cuerpo de la víctima. La violencia psicológica se refiere a las maneras de tratar a mujer que limitan su libertad o niegan sus derechos y su dignidad. La violencia sexual se refiere desde los menosprecios a la sexualidad de la víctima, el acoso sexual hasta las violaciones (Alencar-Rodríguez y Cantera, 2013).

Las investigaciones internacionales sobre la violencia en la relación de pareja han colocado la mirada hacia la violencia contra la mujer, estas han registrado que existe una prevalencia entre un 60-69 % y solo entre 2-10 % en el caso de mujeres hacia hombres (López-Angulo, Fundora-Quintero, Valladares-González, Ramos-Rangel y BlancoFleites, 2015). Según estadísticas de la OMS (2017), alrededor de una de cada tres mujeres en el mundo (35%) han sufrido violencia física y/o sexual de pareja, afectando negativamente la salud física, mental, sexual y reproductiva de las mujeres. Las mujeres que son víctimas de violencia padecen de una variedad de problemas de salud y disminuye su capacidad para la participación pública y ciudadana.

La violencia hacia la mujer en la relación de pareja es entendida como toda acción activa o pasiva, innecesaria e injusta pudiendo estar condicionada por la estructura relacional jerarquizada, por la dinámica intersubjetiva en la configuración del vínculo y por las particularidades personológicas de ambos miembros, que es llevada a cabo por el hombre contra su pareja heterosexual, o mujer a la que esté o haya estado unido, con la intención de causarle daños en su capacidad de funcionamiento, de adaptación y de integración biopsicosocial y de transgredir sus derechos humanos fundamentales (López-Angulo, 2011).

La OMS refiere que como grupo etario las mujeres entre 15 y 44 años de edad corren mayor riesgo de ser violadas o maltratadas. Una posible explicación a este hecho está directamente relacionada con la dificultad que tienen adolescentes y jóvenes para reconocer que son víctimas del maltrato (García-Díaz, Fernández-Feito, Rodríguez-Díaz, López-González, Mosteiro, & Lana, 2013; Vizcarra, Poo, & Donoso, 2013). En cuanto a la prevalencia de violencia de pareja entre adolescentes, se ha reportado un 20 % de violencia física y un 9 % de violencia sexual. Las mujeres recurren más a amenazas e insultos y en ocasiones agresiones físicas, mientras que los hombres ejercen más la violencia sexual (Shorey, Fite, Cohen, Stuart & Temple, 2018; Wincentak et al., 2017 citados en Rozo-Sánchez, Moreno-Méndez, Perdomo-Escobar y Avendaño-Prieto, 2019).

Investigar este tipo de violencia en parejas jóvenes, para intentar erradicarla, se torna una tarea imprescindible ya que en esta etapa de especial vulnerabilidad, transición y cambios, los comportamientos violentos pueden instaurarse de forma gradual en función del compromiso que vayan adquiriendo los miembros de la pareja (Hernando, 2007). Se puede convertir un claro precursor de la violencia de género en la etapa adulta y, con ello, en un serio problema de salud pública (Muñoz-Rivas et al., 2010).

En relación al diagnóstico de esta problemática, las investigaciones se centran en estudiar estas conductas agresivas y su relación con determinadas variables como el sexo, clima familiar, identificar factores que obstaculizan el tratamiento de este fenómeno, así como en especificar el tipo de violencia más frecuente (Pazos-Gómez, Oliva-Delgado y Hernando-Gómez, 2014; López-Angulo et al., 2015). Los principales resultados de estos estudios refieren que se deben tener en cuenta algunos factores de riesgo como la disfuncionalidad familiar y el ser víctimas de violencia durante la infancia. De igual forma se refiere una prevalencia de la violencia psicológica y física en las relaciones de pareja durante el noviazgo.

El desarrollo de las relaciones de pareja es un proceso complejo, donde muchos adolescentes consideran la agresión dentro de una relación de pareja como algo normal (Muñoz-Rivas, Graña, O'Leary y González, 2007). Esta normalización conlleva a la justificación de los actos agresivos percibiéndolos como algo aceptable y a la incorporación de estas conductas en sus estilos interactivos habituales, siendo una forma de resolver conflictos en muchas parejas. Por otro lado, son varios los estudios que indican que las relaciones en esta etapa adquieren un carácter recíproco o bidireccional, es decir, ambos miembros de la pareja ejercen y sufren conductas abusivas, fundamentalmente de tipo físico y psicológico (Rubio-Garay, López-González, Saúl y Sánchez-Elvira, 2012; Samaniego y Freixas, 2010).

También es preciso tener en cuenta que uno de los aspectos que aumenta la invisibilización de la violencia durante el noviazgo es la idealización que adolescentes y jóvenes realizan de las conductas violentas, con base en el “amor romántico”, y la justificación y el hecho de quitarle importancia a comportamientos violentos como son los celos, el control obsesivo, etcétera.

Ello refuerza la necesidad y la pertinencia de desarrollar nuevos estudios en esta área. Cuba no es ajena a esa realidad, por lo que se ha venido desarrollando un arduo trabajo por la Federación de Mujeres Cubanas, el CENESEX, el Centro Oscar Arnulfo Romero y la Cátedra de la Mujer. Cada año se llevan a cabo las Jornadas Cubanas por la No Violencia contra las Mujeres y las Niñas, se desarrolló la campaña Eres Más y actualmente la campaña Evolucionando, la campaña Únete Cuba bajo el mensaje Yo digo No y en La Habana la campaña Súmate. A pesar de ello, el Anuario Estadístico de Salud refleja que las cifras de muertes por agresiones cobran más vidas que el SIDA y se ubican en la lista de las primeras 35 causas de muerte en el país (Moraga, 2017).

La eliminación de la violencia contra la mujer es condición indispensable para su desarrollo y para su plena participación en todas las esferas de vida, en igualdad de condiciones con el hombre, en todos los campos. Las ciencias sociales y humanas tienen un papel fundamental en la comprensión, prevención e intervención de esta problemática a fin de erradicarla, como propone el tercer objetivo del milenio. Desde este escenario, en el marco de la campaña por la No Violencia Hacia las Mujeres y las Niñas, se diseñó e implementó un plan de acciones educativas con carácter preventivo dirigido a los adolescentes y jóvenes. Su objetivo es crear espacios de reflexión para contribuir a la prevención de la violencia de pareja durante el noviazgo.

Metodología

El estudio se llevó a cabo por especialistas del Gabinete Psicopedagógico de la Universidad de Cienfuegos, con adolescentes y jóvenes del Municipio de Cienfuegos. El trabajo se llevó a cabo en 3 etapas. La primera estuvo dirigida al diagnóstico de la problemática. En la segunda etapa se diseñó un plan de acciones educativas dirigido a la población adolescente y joven. En la tercera etapa se implementó y evaluó el plan de acciones.

Primera Etapa: Diagnóstico de la problemática

Para llevar a cabo el diagnóstico se utilizó la observación participante en las dos sedes de la Universidad de Cienfuegos (UCf) y en el IPU Martín Dihigo con el objetivo de identificar comportamientos de violencia de pareja. Además, se entrevistaron a estudiantes de ambas instituciones y a otros informantes claves.

Segunda etapa: Diseño del plan de acciones educativas

Los especialistas del Gabinete Psicopedagógico de la UCf trazaron un plan de acciones educativas dirigido a la población adolescente y joven. Este tiene como objetivo crear espacios de reflexión para contribuir a la prevención de la violencia de pareja durante el noviazgo.

Las acciones abarcaron tres áreas: debates en redes sociales, exposiciones del tema en las dos sedes de la UCf y cuatro talleres.

Los talleres tienen la intención de profundizar en la temática e introducir metodologías de intervención con adolescentes y jóvenes. Se emplea un lenguaje basado en lo cotidiano que permita la identificación y comprensión por parte de la juventud. Para un mayor acercamiento, sensibilización y toma de conciencia a la problemática social de la violencia de pareja se utilizan ejemplos y anécdotas.

Los talleres van dirigidos a desmontar los mitos existentes sobre la violencia hacia la mujer, construir un concepto sobre violencia de género y violencia de pareja, reconocer los diferentes tipos de violencia, identificar la relación existente entre amor romántico y violencia de pareja y promover la cultura jurídica en clave de género como una herramienta para la igualdad y la no violencia contra las mujeres. El sistema de talleres es el siguiente:

Taller 1: Realidades y mitos

Objetivos:

- Determinar el nivel de conocimiento de los estudiantes con respecto a la problemática de la violencia de pareja.
- Desmontar mitos sobre la violencia hacia la mujer.

Inicio:

Al comienzo del taller se lleva a cabo el caldeamiento del grupo mediante la técnica "Presentación por pareja". Esta tiene como objetivos tratar de romper bloqueos e inhibiciones iniciales, generar un ambiente más cercano entre los participantes y percibir sus expectativas sobre el taller. Se les pide a los participantes que escojan una pareja que no conozcan o que conozcan menos. Una vez se han formado las parejas, se les dice que disponen de tres minutos para intercambiar información sobre sus nombres, lugar de vivienda y que estudia.

Una vez se terminen los tres minutos asignados, se les propone el cambio de parejas para que, con la segunda pareja, durante otros tres minutos, se cuenten: quién las invitó a este taller, por qué aceptó la invitación y qué cosas tuvo que dejar pendientes para poder llegar al taller. Luego, escogiendo a una tercera pareja, se dirán: qué quisieran aprender de este taller y para qué creen que les puede servir. Por último, con todos los participantes reunidos en un solo grupo, algunos de ellos dirán con quiénes se encontraron, sus nombres, sus historias y sus expectativas acerca del taller; lo que se diga se dejará escrito en carteleras para tenerlo presente durante el trabajo y para aclararlo, como punto de partida. Finalizando el ejercicio para romper el hielo, se presentan los objetivos y temas del taller.

Desarrollo

La técnica central se denomina "Realidades y mitos" (Martínez, 2012). El objetivo es analizar frases para identificar los roles y estereotipos. Se entregan varias tarjetas con enunciados a los participantes. Luego de breves minutos se selecciona, a un estudiante para que lea en voz alta el contenido de su tarjeta y refiera si lo considera un mito o una realidad, justificando su respuesta. Las preguntas para estimular el debate son las siguientes: ¿Cree que es cierto o falso lo que dice la tarjeta?

Por otro lado, ¿qué idea sustenta o qué quiere decir? Al finalizar cada estudiante, el resto del grupo debe argumentar su desacuerdo o no con lo planteado. Las preguntas para estimular el debate son las siguientes: ¿Por qué o para qué utilizan las personas esta frase?, ¿Beneficia o perjudica a alguien? En cada intervención el coordinador debe ofrecer una explicación respecto al mito o la realidad, aportando información nueva y datos interesantes.

Cierre:

El taller cierra con la técnica "La frase del día". Esta tiene como objetivos consolidar y evaluar los conocimientos adquiridos y evaluar la eficacia del taller. Para ello se les pide a los participantes que digan en una frase lo que ha resultado más significativo para ellos durante el taller.

Taller 2: Tipos de violencia

Objetivos:

- Construir un concepto sobre violencia de género y violencia de pareja.
- Reconocer los diferentes tipos de violencia.

Inicio:

Al comienzo del taller se lleva a cabo la técnica de activación "el detalle que falta". Esta tiene como objetivos motivar a los participantes para el comienzo del taller. Se forman parejas de manera voluntaria. Una pareja a la vez pasa al centro, luego de observarse con mucha atención, cambian 5 detalles de su apariencia. Se colocan nuevamente frente a frente y tratan de adivinar los cambios, el grupo mediante pistas ayuda a adivinar los cambios que faltan.

Desarrollo:

Se emplea la técnica "Tormenta de ideas" con el objetivo de construir un concepto sobre violencia de género y pareja. Se solicita a los participantes que hablen libremente, sin ningún tipo de cortapisas, vallan diciendo lo primero que se les ocurre sobre la violencia de género y de pareja, aunque parezca absurdo. El coordinador, apunta todas las ideas en la pizarra. En un segundo momento, se ordena todo lo aportado y se analiza entre todos los participantes conformando el concepto de violencia de género y violencia de pareja.

En una segunda fase se lleva a cabo la técnica "Juego de roles" con el objetivo de identificar los diferentes tipos de violencia. Para ello se conforman sub-grupos, a cada uno se le asigna un tipo de violencia hacia la mujer. A partir del tipo de violencia asignado cada sub-grupo debe conformar una historia, distribuir los personajes entre los miembros del sub-grupo y dramatizar la historia sin decir qué tipo de violencia están representando. El resto del grupo debe identificar el tipo de violencia al final de cada representación. Por último, con todos los participantes reunidos en un solo grupo se debate sobre las historias dramatizadas, los tipos de violencia que se apreciaron, otros existentes, los desenlaces de las historias, etc.

Cierre:

El taller cierra con la técnica "El gesto". Esta tiene como objetivos identificar con un gesto cómo se sintieron o lo aprendido durante la sesión e identificar el

cumplimiento de los objetivos. Para ello se le pide a cada participante que exprese con un gesto como se sintió o lo que aprendió durante el taller.

Taller 3: Amor romántico y violencia de pareja.

Objetivos:

- Desmontar creencias erróneas sobre el amor romántico.
- Identificar la relación existente entre amor romántico y violencia de pareja.

Inicio:

Se comienza el taller con una pregunta sencilla: ¿Qué es el amor? Se realizan varias preguntas para estimular el debate. Se recogen los criterios de los participantes en un papelógrafo. Luego se identifica la presencia de creencias erróneas sobre el amor romántico, las cuales son devueltas a los participantes por el coordinador mediante el análisis de los 4 grupos de mitos sobre el amor romántico (Figura 1).

<p>GRUPO 1</p> <p style="text-align: center;">"El amor todo lo puede"</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Falacia del cambio por amor 2. Mito de la omnipotencia del amor 3. Normalización del conflicto 4. Creencia en que los polos opuestos se atraen y entienden mejor 5. Mito de la compatibilidad del amor y el maltrato 6. Creencia en que el amor verdadero lo perdona y aguanta todo 	<p>GRUPO 3</p> <p style="text-align: center;">"El amor es lo más importante y requiere entrega total"</p> <ol style="list-style-type: none"> 12- Falacia del emparejamiento y conversión del amor de pareja en el centro y la referencia de la existencia 13- Atribución de la capacidad de dar felicidad 14- Falacia de la entrega total 15- Creencia de entender el amor como despersonalización 16- Creencia en que si se ama debe renunciarse a la intimidad
<p>GRUPO 2</p> <p style="text-align: center;">"El amor verdadero predestinado"</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mito de la media naranja 2. Mito de la complementariedad 3. Razonamiento emocional 4. Creencia de que solo hay un amor verdadero en la vida 5. Mito de la perdurabilidad, pasión eterna o equivalencia 	<p>GRUPO 4</p> <p style="text-align: center;">"El amor es posesión y exclusividad"</p> <ol style="list-style-type: none"> 17- Mito del matrimonio 18- Mito de los celos 19- Mito sexista de la fidelidad y la exclusividad

Figura 1. Mitos más comunes del amor romántico

Fuente: elaboración propia

Desarrollo

Se comparten con los estudiantes experiencias reales de mujeres víctimas de violencia en la relación de pareja. Estas experiencias son tomadas del libro "No te mueras por mí" (Imízcoz, 2015), el cual comparte lo ocurrido a 25 mujeres. Se tiene como objetivo sensibilizar con la problemática e identificar la relación existente entre los mitos del amor romántico y la violencia de pareja.

Cierre:

El cierre del taller se lleva a cabo mediante la técnica "¿Cómo llegué y cómo me voy?".

Esta tiene como objetivos identificar las impresiones de los participantes ante y después del taller y evaluar el cumplimiento de los objetivos. Para ello se le pide a cada participante que exprese en breves palabras como se sintió al principio y al final del taller.

Taller 4: Cultura jurídica en clave de género.

Objetivo:

- Promover la cultura jurídica en clave de género como una herramienta para la igualdad y la no violencia contra las mujeres.

La técnica empleada en este taller es la charla educativa. Para desarrollar la charla se invita a especialistas del Gabinete de Orientación Jurídica. Una vez terminada la exposición de los especialistas se inicia un debate con los participantes.

Tercera etapa: Puesta en marcha del plan de acciones.

Para generar debate en las redes sociales se compartieron videos, memes, fotografías y comentarios sobre el tema en grupos y páginas de la Ucf; invitando a los jóvenes a participar y debatir sobre el tema.

Las exposiciones del tema realizadas en ambas sedes de la Ucf integraban juegos participativos, debates e intercambio de experiencias. Además, contaron con la presentación de libros y revistas, la elaboración de carteles y dibujos que expresaran las experiencias, conocimientos y sentimientos de los participantes sobre la violencia de pareja. Los juegos de participación incluían ordenar los mitos y las realidades sobre el tema y responder preguntas polémicas. En todo momento se buscaba generar debate y reflexión, así como desmontar creencias erróneas y visibilizar la violencia machista.

Se desarrollaron los cuatro talleres en la Ucf sede "Conrado Benítez", con estudiantes de preuniversitario, estudiantes de la residencia estudiantil y estudiantes de la Facultad de Educación. Además, los dos primeros talleres se desarrollaron el IPU Martín Dihigo (Tabla 1).

Tabla 1. Población y muestra

Estudiantes	Frecuencia
Estudiantes del colegio universitario de la Ucf	9
Estudiantes de la Residencia estudiantil de la Sede "Conrado Benítez"	12
Estudiantes de la Facultad de Educación	13
Estudiantes del IPU	18

Fuente: elaboración propia

Resultados y discusión

En la etapa de diagnóstico se pudo constatar la existencia de mitos que legitiman la violencia de género en la UCf y el preuniversitario, así como la naturalización acrítica de comportamientos cotidianos que constituyen violencia de pareja, fundamentalmente hacia la mujer. Entre ellos: "entre marido y mujer nadie se debe meter", "los problemas de las parejas son asuntos privados", "el amor lo puede y aguanta todo", "la violencia se da cuando las personas son agresivas o delincuentes", "las violaciones ocurren en lugares oscuros y solitarios", "las violaciones son por desconocidos en lugares peligrosos", "hay mujeres que les gusta el golpe y no dejan a sus parejas", "hay veces que se lo buscan", "son piropos que ayudan a la mejor autoestima", entre otros.

En la figura 2 se aprecia que el 70% de las personas entrevistadas consideran la violencia de pareja como un asunto privado y el 75% le confieren culpabilidad a la víctima por la violencia a que son sometidas. Mientras un 50% de los entrevistados tienen creencias erróneas sobre la omnipotencia del amor y la compatibilidad entre amor y maltrato y un 40% consideran los "piropos" como halagos que favorecen el aumento de la autoestima. También emergieron mitos sobre las personas que ejercen la violencia, así como los lugares donde ocurren las violaciones y quienes la llevan a cabo, por un 30 y 25% de los entrevistados respectivamente.

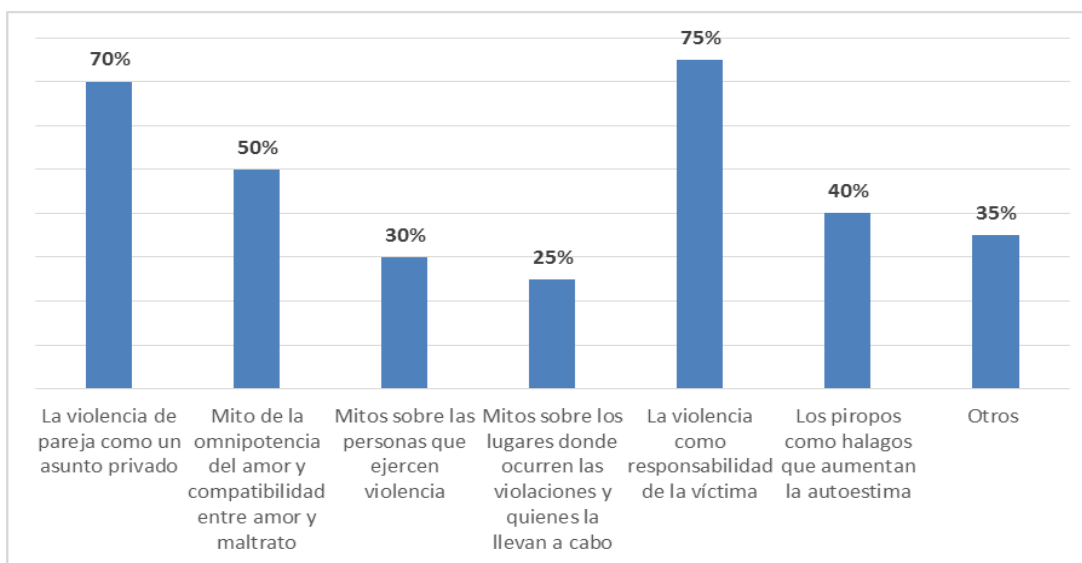


Figura 2. Mitos que legitiman la violencia de género (resultados del diagnóstico)

Fuente: elaboración propia

En el taller 1 se logró el caldeamiento del grupo, rompiendo bloqueos e inhibiciones para comenzar a trabajar con el tema. Los estudiantes interactuaron creando un ambiente más cercano al intercambiar información personal. Entre los motivos para asistir al taller se encontraron: "invitación de un amigo", "curiosidad", "interés en el tema", motivación a partir de la propaganda de redes sociales y el conocimiento adquirido en las exposiciones.

Se clarificaron las expectativas de los estudiantes sobre el taller. Los mitos que predominaron fueron los siguientes: "los problemas de las parejas son asuntos privados", "las mujeres agredidas en una relación de pareja son masoquistas", "los agresores están enfermos, son pobres o alcohólicos", "la violencia produce respeto" y "el amor lo puede y aguanta todo". Debido a ello se llevaron a cabo reflexiones sobre quienes ejercen la violencia, el por qué las mujeres no denuncian la agresión y algunos factores de riesgo y protectores. Se comprobó el cumplimiento de los objetivos del taller mediante la técnica de cierre. Aunque se aprecia la necesidad de seguir trabajando en el desmontaje de los mitos que legitiman la violencia de pareja.

En el taller 2, luego de motivar a los estudiantes para el comienzo del taller, se realiza la técnica central dirigida a construir un concepto sobre violencia de género y violencia de pareja. Entre las ideas que emergieron destacan: "maltratar", "golpear", "atacar por el género", "maltratar a tu pareja", "cuando hay una violación", "hacer daño". Se aprecia la identificación del concepto con la violencia física, desentendiendo otros tipos de violencia.

En un segundo momento los estudiantes fueron capaces de reconocer la existencia de otros tipos de violencia, presentes también en las relaciones de pareja durante el noviazgo. En este sentido, emergieron en el debate varias experiencias de personas cercanas a ellos. Pudiendo identificar la violencia física, sexual, verbal, económica y psicológica. Se reconoce, además, que tanto los hombres como las mujeres pueden ser víctimas y/o agresores pero que son las mujeres quienes más la padecen. De esta manera pudieron construir un concepto propio sobre violencia de género y violencia de pareja. Los gestos que realizaron los estudiantes para el cierre demostraron su bienestar con el taller.

En el taller 3 se evidencia que los estudiantes se sintieron identificados con varios comportamientos violentos que se enmascaran debido a las creencias erróneas sobre el amor romántico. En este sentido, señalaron que "habían vivenciado relaciones posesivas por creer que los celos eran muestra de amor", que "varias personas no permiten que su pareja tenga privacidad" y "le controlan constantemente el teléfono", entre otros comportamientos. Las historias de mujeres violentadas por sus parejas lograron sensibilizar a los estudiantes sobre la violencia de pareja, fundamentalmente hacia las mujeres. Los estudiantes expresaron que los protagonistas de las historias "parecían muy enamorados", "no sabían cómo pudieron hacer eso", "no hay nada que justifique ese comportamiento tan violento", "por el mensaje parecía una persona muy enamorada que no sería capaz de hacerle daño", etc. En este momento se les explicó a los estudiantes el ciclo de la violencia.

De manera general, en el transcurso del taller y por la técnica de cierre se puso a apreciar que los estudiantes fueron capaces de identificar la relación existente entre los mitos del amor romántico y la violencia de pareja. Además, se lograron desmontar creencias erróneas sobre el amor romántico.

En el taller 4 los especialistas del Gabinete de Orientación Jurídica desarrollaron una charla centrada en presentar la cultura jurídica en clave de género como una herramienta para la igualdad y la no violencia contra las mujeres.

Abordaron varios aspectos, como son: los motivos por lo que las mujeres no denuncian, ejemplos de frases negativas por parte de los servidores públicos que disuaden a la mujer de denunciar la violencia, algunas consecuencias de la violencia contra la mujer y cómo acceder a servicios legales. En todo momento se incentivó el debate con los estudiantes.

Varias investigaciones sostienen como los estereotipos de género son un factor de riesgo para la violencia de pareja en el noviazgo (Bonilla, Rivas y Vázquez, 2017; López, 2019; Rozo-Sánchez, Moreno-Méndez, Perdomo-Escobar y Avendaño-Prieto, 2019). Rozo-Sánchez y colaboradores (2019) desarrollaron dos modelos de violencia de pareja en adolescentes colombianos que fueron determinados diferencialmente por el sexo, relacionándose los problemas de adaptación con la agresión en el caso de los hombres y con la victimización en las mujeres. Por su parte, un estudio desarrollado con 423 personas entre 17 y 81 años evidenció la existencia de creencias erróneas sobre quienes padecen o cometen la violencia (Ferrer-Pérez, López-Prats, Bosch-Fiol y Navarro-Guzmán, 2016).

En correspondencia, el presente estudio constató la existencia de mitos sobre violencia de género y violencia de pareja que ponen a las mujeres en una situación de vulnerabilidad social.

López (2019) plantea que las adolescentes conocen el concepto de violencia de pareja debido a la frecuencia con la que es tratado, mediante charlas, campañas y por los medios de comunicación; aunque no saben identificar actitudes de desigualdad por parte de su pareja. En correspondencia en el presente estudio se constató la dificultad para detectar cuando son víctimas de violencia en la relación de noviazgo. Sin embargo, se aprecia la necesidad de trabajar más el tema debido a que existen déficit en la concepción de violencia que dominan los adolescentes; ignorando tipos de violencia diferentes a la física.

En esta línea, una investigación que empleó grupos de discusión con adolescentes entre 15 y 19 años y un estudio de caso de una adolescente de 15 años de edad, arrojó resultados similares. Se aprecia ausencia de información sobre el tema de violencia de género y violencia de pareja, dificultad para identificar los comienzos de violencia en una relación tóxica, acompañada de distorsión en las interpretaciones hostiles y consecuencias negativas en la víctima (Romero, Montilla y Martín, 2017). Todos estos elementos destacan la necesidad de llevar a cabo acciones de prevención de la violencia de pareja.

En un estudio desarrollado en un centro penitenciario, con una muestra de 30 hombres agresores y 30 mujeres víctima de violencia de género, se aprecian mayores sesgos cognitivos en caso de los hombres en relación a anteponer necesidades, deseos e intereses propios frente a los de la pareja y a la anticipación del pensamiento necesario en el amor romántico. En el caso de las mujeres destaca la necesidad de celotipia y atracción única hacia la pareja para describir el amor auténtico (Picado, Yurrebaso, Álvarez y Martín, 2019). Los autores del estudio plantean la necesidad de analizar la definición de amor romántico por parte de hombres y mujeres, para detectar las distorsiones cognitivas más relacionadas con la violencia de género.

Cuestión que se trabajó con los adolescentes y jóvenes, donde se evidenciaron la existencia de varios mitos sobre el amor romántico tanto en los talleres como en el intercambio llevado a cabo durante las exposiciones.

Bonilla y colaboradores (2017) encontraron que los mecanismos de control y abuso de intimidación por parte de la pareja a través de las TIC se encuentran muy aceptados y se producen bidireccionalmente entre mujeres y hombres. Cuestión que fue también identificada por los estudiantes que participaron en los talleres.

Conclusiones

Se pudo apreciar la sensibilización con la problemática por parte de los estudiantes. El desmontaje de alguno de los mitos sobre la violencia de género y más específicamente la violencia de pareja y el amor romántico. Aunque, se requiere seguir trabajando en este sentido ya que todavía se aprecia la existencia de mitos.

Los estudiantes fueron capaces de construir un concepto sobre violencia de género y violencia de pareja, a partir de la diferenciación de conceptos como sexo, género, estereotipos de género, entre otros. Aunque, venían con la idea de violencia solo como agresión física. Identificaron diferentes tipos de violencia de género, las cuales aprecian en sus vidas cotidianas. Además, encontraron la relación entre amor romántico y violencia de pareja, a pesar de que continúan teniendo creencias erróneas con respecto al amor romántico y el ideal de pareja.

El plan de acciones educativas contribuyó a visibilizar el tema de la violencia de pareja en el noviazgo y a sensibilizar con la problemática. Además, aumentó el conocimiento de los estudiantes preuniversitarios y universitarios sobre estos temas, contribuyendo a la prevención de este tipo de violencia. Es importante insistir en la necesidad de la prevención de la violencia de pareja, comenzando por la educación en la igualdad. Los centros educativos tienen un lugar relevante en educar para establecer relaciones de parejas sanas y prevenir la violencia.

Referencias

- Alencar-Rodríguez, R. y Cantera, L. M. (2013). Intervención en violencia de género en la pareja: el papel de los recursos institucionales. *Athenea Digital*, 13(3), 75-100.
- Bonilla, E., Rivas, E. y Vázquez, J. J. (2017). Tolerancia y justificación de la violencia en relaciones de pareja adolescentes. *Apuntes de Psicología*, 35(1), 55-61.
- Ferrer-Pérez, V. A., López-Prats, L., Bosch-Fiol, E. y Navarro-Guzmán, C. (2016). La vigencia de los mitos sobre la violencia contra las mujeres en la pareja. *Información Psicológica*, 111, 2-17.
- García-Díaz, V., Fernández-Feito, A., Rodríguez-Díaz, F.G., López-González, M.L., Mosteiro, M.D. y Lana, A. (2013). Violencia de género en estudiantes de enfermería durante sus relaciones de noviazgo. *Atención Primaria*, 45, 290-296.
- Hernando, A. (2007). La prevención de la violencia de género en adolescentes. Una experiencia en el ámbito educativo. *Apuntes de Psicología*, 25(3), 325-340.
- Imízcoz, J. (2015). *No te mueras por mí*. Editorial Vida Mujer.

- López-Angulo, L. (2011). *Violencia hacia la mujer por su pareja. Intervenciones orientadas a su manejo integral*.
- López-Angulo, L., Fundora-Quintero, Y., Valladares-González, A., Ramos-Rangel, Y. y Blanco-Fleites, Y. (2015). Prevalencia de la violencia física y psicológica en relaciones de pareja heterosexuales. *Revista Finlay*, 5(3).
- López, L. (2019). *Violencia de género en parejas adolescentes* (Tesis de Diploma). Universitat Juame.
- Martínez, B. (2012). *Guía de taller de prevención de la violencia contra las mujeres*. Dirección General de Prevención del Delito y Participación Ciudadana, SSP.



Modelo de gestión administrativa para proponer procesos de industrialización del cacao

Administrative management model to propose cocoa industrialization processes

Francisco Cedeño Troya¹

fcedeno@uteg.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-4982-4185>

Carlos Javier Pérez Iglesias²

carlosjperezi@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-1895-1643>

Recibido: 07/12/2020, Aceptado: 26/03/2021

RESUMEN

El artículo contempla el diseño de un modelo de gestión administrativa para establecer procesos de industrialización del cacao en Montalvo, provincia de Los Ríos, el cual conllevó a realizar un análisis de la situación interna y externa del proceso y comercialización del cacao en la empresa, del mismo modo, identificar los recursos administrativos, operativos y técnicos que la agroindustria utiliza en los procesos de producción y comercialización del cacao, y finalmente el análisis de la situación económica-financiera que presenta. La investigación, se justifica ante la necesidad de optimizar los procesos de industrialización del cacao, se propone desarrollar nuevos productos, como la pasta de chocolate, que tiene una alta demanda en el mercado internacional y va a generar ingresos significativos para la empresa, aportando de esta forma al crecimiento económico del sector; considerando aquello, existe la viabilidad comercial, debido a que el cacao ecuatoriano presenta una favorable aceptación por su sabor, aroma y presentación, por lo cual se considera una gran oportunidad para las empresas del sector, el implementar procesos de industrialización, como alternativa de crecimiento.

Palabras clave: Modelo de gestión, producción, procesos de industrialización, cacao, gestión.

ABSTRACT

The article contemplates the design of an administrative management model to establish cocoa industrialization processes in Montalvo, Los Ríos Province, which led to an analysis of the internal and external situation of the cocoa process and commercialization in the company, in the same way, to identify the administrative, operational and technical resources that the agroindustry uses in the cocoa production and marketing processes, and finally, the analysis of the

¹ Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil, Ecuador

² Máster Dirección Comercial y Marketing, Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil, Ecuador

economic-financial situation that it presents. The research, justified by the need to optimize the cocoa industrialization processes, intends to develop new products, such as chocolate paste, which is in high demand in the international market and will generate significant income for the company, contributing this way to the economic growth of the sector; Considering that, there is commercial viability, because Ecuadorian cocoa presents a favorable acceptance for its flavor, aroma and presentation, which is why it is considered a great opportunity for companies in the sector to implement industrialization processes, such as growth alternative.

Keywords: Management model, production, industrialization processes, cocoa, management.

Introducción

El presente artículo se basa en un trabajo previo, de maestría, que atiende estos asuntos. En Montalvo existen varios agricultores que se dedican a la actividad productiva y comercial del cacao fino de aroma, el mismo que es comercializado a empresas del medio dedicadas a la exportación del producto (materia prima) al mercado internacional, donde existe una alta demanda; sin embargo, se ha determinado que no se está aprovechando las oportunidades que brinda el mercado exterior, como la exportación de productos semielaborados y elaborados a base de cacao como el licor, pasta de chocolate, entre otros, que son muy cotizados y presentan una gran demanda, desaprovechando de esta forma el espacio ganado en el mercado nacional e internacional. Analizando la situación actual del mercado, es evidente que hay demanda, pero también hay desconocimiento por parte de los agricultores y empresarios en lo concerniente al manejo de procesos administrativos y operativos, por tal motivo, no se implementan modelos de gestión apropiados para establecer eficientes procesos de industrialización.

Actualmente Agroindustria Bósquez, comercializa materia prima (grano de cacao) a las grandes empresas exportadoras del país, lleva muchos años cultivado cacao, posee más de 100 hectáreas plantadas, y su producción es de escala nacional, es decir, parte de la producción, se va al mercado internacional, sin embargo, se estima que es momento de comenzar a elaborar el chocolate semiprocesado para obtener mayores ingresos, y se ha determinado que existen los recursos para poder alcanzar ese objetivo empresarial, pero para ello, debe de optimizar el desarrollo de los procesos de industrialización del cacao y para ello se requiere de un eficiente modelo de gestión, que optimice el desarrollo productivo y comercial.

La investigación se sustenta en el análisis de otros trabajos similares, considerando sus antecedentes investigativos y los modelos administrativos propuestos para optimizar el desarrollo de los procesos de producción, comercialización e industrialización de productos, a continuación, se citaron investigaciones que guardan relación con el objeto de estudio.

Según los resultados de la investigación "Modelo Organizacional para una Eficaz Gestión en las Empresas Industriales" se determinó que ha sido muy trascendental implementar ciertos modelos específicos para optimizar el desarrollo de los procesos de industrialización de los productos. Para estos efectos se propone un modelo de gestión, fundamentado en la implementación de herramientas administrativas que direccionen el desarrollo de funciones del talento humano, el cual fue estructurado acorde a las necesidades de la estructura orgánica-funcional de la empresa. Esto a su vez, conlleva a potencializar conocimientos y guiar al personal en todas las actividades, según los puestos asignados en la organización. (Pérez, 2015)

De acuerdo a la teoría de (Banoni, 2016), el modelo de gestión administrativo es "una forma de establecer procesos alcanzables para el logro de objetivos organizacionales" es decir, los objetivos a plantearse deben ser conseguidos mediante la utilización de eficientes herramientas estratégicas de gestión, que trasciendan en el desarrollo de los procesos de control, organización, dirección y planeación, por lo tanto, es evidente que una buena planificación conlleva a organizar mejor los sistemas administrativos, lo que permite implementar un eficiente control de los procesos empleados en todas las áreas de la empresa, así mismo, es factible direccionar adecuadamente al talento humano en el desarrollo de funciones.

Analizando la historia de las exportaciones de cacao en el Ecuador, se ha determinado que este ha ganado mucho mercado, expandiéndose por todo el mundo, posicionándolo como uno de los mejores cacos fino de aroma, lo cual generado que este obtenga una importante demanda en el mercado nacional e internacional. Datos históricos revelan que "el 70% de la producción de cacao fino de aroma mundial corresponde al Ecuador, poniéndolo en la cúspide como uno de los países con mayor producción de cacao fino de aroma de todo el mundo" (ANECACAO Ecuador, 2019).

Según los estudios, se ha demostrado que los productores de cacao en el país, poseen escasos conocimientos sobre industrialización de la materia prima, es decir, no conocen los procedimientos y las técnicas apropiadas para elaborar chocolate con estándares de calidad, considerando las exigencias del mercado internacional (UESG, 2019); por lo general, los agricultores se han preparado para producir y comercializar la materia prima del cacao, exportando grandes cantidades al mercado exterior, debido a la alta demanda existente, pero no se han perfeccionado en técnicas para elaborar productos a base de cacao fino de aroma, como las pastas y barras de chocolate, entre otros derivados del mismo.

▪ **Modelo de gestión administrativa**

La gestión administrativa es una de las principales variables que enmarcan el objeto de estudio, es la base científica que argumenta el problema de investigación y requiere de un estudio profundo, por ello se citaron varias teorías consideradas relevantes. Los siguientes autores, definen la gestión administrativa como: "conjunto de acciones mediante las cuales el directivo desarrolla sus actividades a través del cumplimiento de las fases del proceso administrativo: Planear, organizar, dirigir, coordinar y controlar" (Cantoni, 2017), mientras que García la considera como "el proceso de diseñar y mantener un entorno en el que trabajando en grupos los individuos cumplen eficientemente objetivos específicos" (García, 2014).

De acuerdo a las teorías citadas, se entiende que la gestión administrativa es un conjunto de acciones direccionadas a mejorar los procesos dentro de una empresa, del mismo modo busca mejorar el desarrollo empresarial y en alcanzar los objetivos organizacionales.

Según el análisis de varias teorías, se determinó que la gestión administrativa está enmarcada dentro de un modelo a seguir, el cual debe ser implementado considerando las acciones y procesos establecidos para un fin que tenga relación con el manejo de los recursos administrativos y el desarrollo organizacional, varios autores como Cantoni, Hernández, Dorman y Salinas, manifiestan que los modelos de gestión administrativa por lo general son implementados en las organizaciones para el logro de objetivos y mejoramiento de los procesos administrativos. Cantoni define al modelo de gestión administrativa como un "esquema o marco de referencia para la administración de una entidad. Los modelos de gestión pueden ser aplicados tanto en las empresas y negocios privados como en la administración pública" (Cantoni, 2017), de otro modo se lo conceptualiza como "un conjunto de acciones orientadas al logro de los objetivos de una institución; a través el cumplimiento y la óptima aplicación del proceso administrativo: planear, organizar, dirigir, coordinar y controlar" (Hernández, 2018).

La eficacia organizacional forma parte del modelo de gestión administrativo, ya que, es una medida de la pertinencia en elección de las metas de los gerentes para la organización y el grado en el que ésta las alcanza "las organizaciones son eficaces cuando los gerentes escogen metas apropiadas y las cumplen" (Fernández & Sánchez, 2014), mientras que Escalante, afirma que una organización que está estructurada para ayudar al logro de los objetivos de la empresa con un mínimo de consecuencias o costos no deseados. "Las organizaciones son eficientes cuando sus gerentes reducen al mínimo la cantidad de insumos o el tiempo que se requiere para producir un lote determinado de bienes y servicios" (Escalante, 2016).

La planificación es un componente elemental dentro del modelo de gestión administrativo, puesto que, presenta varias definiciones, la más conocida "es la acción y el efecto de planificar" (Ruiz, 2016). Es decir, la planificación es parte del proceso administrativo, en donde se toman acciones para llevar a cabo una actividad.

De acuerdo al análisis de la siguiente teoría, se entiende que "muchas veces se tiende a realizar las cosas sin planificar, porque existe impaciencia, porque pensar parece una actividad improductiva, que no produce resultados y porque generalmente ocurre que lo urgente desplaza lo importante" (Allen, 2015). Todo negocio, como sabemos, está siempre expuesto a ciertos riesgos. Hay cambios imprevistos en el mercado, aumento en las tasas de interés, baja en la demanda, se instala un competidor cercano, aparece de un sustituto del producto, etc. Todos estos riesgos pueden ocasionar la quiebra o el cierre de la empresa. (Martínez & Del Castillo, 2014).

Existen varios modelos de gestión administrativa diseñados por expertos, los mismos que han sido implementados y validados, con el propósito de optimizar el desarrollo de los procesos administrativos y operativos dentro de una empresa. Cabe destacar que, en las empresas, se debe buscar la optimización de los sistemas administrativos, es por ello que el modelo propuesto en la presente tesis, se fundamenta en la planeación, organización, control y ejecución de todos los recursos de la organización. El modelo de gestión administrativa, basado en las relaciones interfuncionales para empresas, muestra las relaciones entre todas las funciones, lo cual da un enfoque sistémico y contribuye al desarrollo y posibilidades para mejorar la gestión administrativa de una empresa. (Castro, 2014).

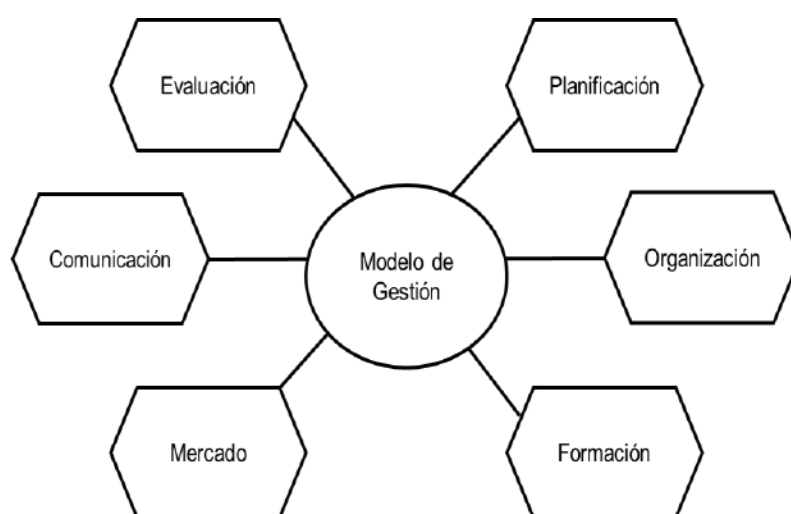


Figura 1. Modelo de gestión administrativa. Relaciones interfuncionales
Fuente: Modelo de gestión administrativa. Relaciones interfuncionales. (Castro, 2014)

Como se observa en la figura 1, el modelo de gestión, presenta varios elementos que son parte del desarrollo de los procesos administrativos como le evaluación, planificación, organización, formación, mercado, comunicación y evaluación, componentes que pueden empleados para maximizar la productividad de la empresa, y con ello maximizar los procesos administrativos y operativos.

▪ Proceso de industrialización del cacao

De acuerdo a lo citado, se determina que "el proceso de industrialización, se refiere a la producción de bienes en grandes proporciones y también alude al proceso mediante el cual una sociedad o estado pasa de una economía agrícola a una economía industrializada" (Lomas, 2017). Estos procesos industriales modificaron completamente la economía, desarrollo, productividad y consumo de bienes en los países.

En el proceso industrial se realizan las operaciones de limpieza, descascarillado, tostado, y molturación, para obtener la pasta de cacao que es el principal ingrediente del chocolate. Posteriormente la pasta de cacao es prensada para obtener dos productos: la manteca de cacao y la torta de cacao. (Moncada, 2016).

La transformación industrial de las almendras de cacao consta de una variedad de operaciones, que persiguen la obtención de diferentes tipos de productos. En este sentido, existen dos clases de procesadores del grano de cacao: aquellos que producen productos para la confitería, la fabricación de chocolates y otros subproductos derivados del cacao, y los que se destinan a constituir materia prima para la industria alimentaria y farmacéutica. Otra manera de catalogarlos es como: industriales molineros y fabricantes de chocolate. En el caso específico de la molinera, ésta se dedica a la elaboración únicamente del licor de cacao, manteca de cacao, torta y polvo de cacao.

Metodología

Para alcanzar los objetivos planteados del presente estudio, se han implementado los tipos de investigación bibliográfica-documental y de campo, con el fin de compilar toda la información teórica, científica y de la empresa objeto de estudio, para efecto se utilizaron las técnicas de encuestas y entrevista, con el propósito de obtener la información referente a la producción, comercialización y exportación de cacao en la zona de Montalvo, datos que fueron analizados para responder las interrogantes y con el análisis de los resultados alcanzar los objetivos del trabajo investigativo.

A través del diseño de la investigación, se organizó de forma sistemática toda la información primaria y secundaria obtenida, la misma que procesada mediante la interpretación de datos, lo que conllevó a la creación del Modelo de Gestión Administrativa para la empresa, considerando las necesidades del área de producción y comercialización del cacao, puesto que se quiere establecer eficientes procesos de industrialización que permitan crear un nuevo producto semiprocesado para lanzarlo al mercado internacional y con esto obtener ingresos significativos para la empresa, por ello la técnica y metodología debe ser la más apta para establecer dichos procesos.

Se seleccionó la empresa Agroindustria Bósquez, del cantón Montalvo, para conocer cómo se realizan los procesos comerciales e industriales del cacao, así mismo con el fin de determinar la viabilidad para implantar una planta industrial para la elaboración de pasta de chocolate y con ello incrementar los ingresos. Por otro lado, se eligieron 24 empresas de la provincia, que se dedican a la producción, comercialización y exportación del cacao, para conocer el nivel de participación, competitividad y aceptación en el mercado.

El trabajo de investigación se encuentra fundamentado por dos tipos de fuentes; la primaria, que es la información de la empresa Agroindustria Bósquez y el análisis del mercado de cacao en la zona de Montalvo y sectores aledaños, sustentada en los resultados del estudio de campo, la cual corroboró para crear el modelo de gestión administrativa para establecer los procesos de industrialización del cacao, mientras que la secundaria, son todas las teorías citadas, que guardan relación con las variables del objeto de estudio y dieron las pautas para definir las mejores estrategias administrativas y comerciales.

Para llevar a cabo el estudio de campo, se utilizaron las técnicas de encuesta, entrevista y la observación, la primera, empleada para recopilar la información primaria, referente a la producción, comercialización y exportación del cacao en la provincia de Los Ríos, dirigida a 24 empresas del sector y zonas adyacentes; la segunda, utilizada para conocer y analizar los factores internos y externos del proceso de industrialización del cacao en la Agroindustria Bósquez, así mismo sobre cómo se desarrollan los procesos administrativos, la gestión, planeación, control, organización y dirección de las actividades empresariales, enfocadas a la producción y comercialización del cacao en el mercado nacional; y, por último la observación, técnica que permitió evidenciar la situación actual de los procesos de producción y comercialización del cacao en la agroindustria, la estructura organizacional del talento humano y los recursos que se utilizan para llevar a cabo la gestión administrativa y la industrialización del cacao.

Resultados y discusión

Los resultados de la investigación de campo revelan que Agroindustrias Bósquez actualmente cuenta con un centro de acopio, así mismo, tiene otro en la parroquia La Esmeralda correspondiente al mismo cantón, donde también se encuentra la plantación de cacao. La empresa cuenta con una infraestructura adecuada para realizar los procesos de producción, hasta el ensacado, por ahora no elabora ni un derivado de la materia prima obtenida. La empresa cuenta con 5 secadoras de gran tonelaje, 2 amplios tendales, 1 área de ingreso, 1 área de embarque, sitios de control e inspección, bodegas, garaje para los vehículos, transporte y maquinarias, galpones y cuenta con oficinas administrativas y operativas, para llevar a cabo los procesos de control, planeación, organización y dirección.

La empresa produce y comercializa la variedad de cacao CCN-51, la misma que es muy reconocida a nivel internacional por sus propiedades y la calidad de la materia prima para la obtención de derivados, como la pasta de chocolate, licor, aceites, etc. El CCN-51 es una variedad de cacao clonado, es originario de Ecuador. El 22 de junio del 2005 fue catalogado, con acuerdo ministerial "un bien de alta productividad". Actualmente el gobierno brinda apoyo al sector productivo y comercial, para potencializar e incrementar la producción de cacao fino de aroma e incrementar las exportaciones.

En lo relacionado a producción, por finca, en temporada baja, se obtiene un promedio de 70 qq por hectárea al mes, mientras en temporada alta la producción aumenta a 300 qq por hectárea mensual. La fecha donde representa un margen inferior o pérdida en la producción de cacao, es en la época de poda, ya que, la planta le toma varios días en recuperarse. Agroindustrias Bósquez refleja el trabajo en conjunto de cada persona involucrada en la innovación constante, la responsabilidad social, la sostenibilidad y el comercio directo con los agricultores de pequeña escala. Los ingresos obtenidos en la producción oscilan entre un millón al año, y la mitad de ese valor, es la ganancia. Cabe señalar que la empresa produce un promedio de 150 sacos por semana.

La empresa no solo produce, sino comercializar sus productos, además compra cacao a varios productores de la zona, entre ellos, Montalvo, La Esmeralda, y a varios de los recintos del cantón y la provincia.

Por lo general se compra un promedio de 400 qq de cacao al mes, y en temporada alta, entre 1.500 a 3.000 quintales mensuales. Como dato obtenido del historial de compras de la empresa Agroindustrias Bósquez, se conoció que su primera venta de cacao fue de 17 qq, cuando inició el negocio. Cabe resaltar que la empresa no exporta al mercado internacional, debido a que no reúne los requisitos para ser una empresa exportadora, así mismo, no presenta la infraestructura y los certificados legales.

Analizando los precios, estos varían según los factores y políticas de estado, regularmente el precio varía desde los \$80 hasta los \$140; actualmente la empresa Agroindustrias Bósquez paga \$120, por lo tanto, para obtener ganancias la empresa vende a \$126 dólares, a las exportadoras del medio, quedando un margen de ganancia de 6 dólares por quintal.

De acuerdo al análisis FODA, se determina que la empresa Agroindustrias Bósquez, presenta fortalezas importantes, que generan oportunidades para crear nuevos procesos de industrialización y con ello incrementar las ganancias, cabe señalar que la empresa comercializa cacao fino de aroma, con certificado internacional UTZ, sin embargo, la empresa presenta debilidades, sobre todo en infraestructura y en aspectos administrativos, ya que, no cuenta con los sistemas y herramientas de gestión necesarias para lograr un óptimo proceso de industrialización, factor que es una amenaza, ante las adversidad que pueden presentarse a futuro y el creciente desarrollo de la competencia. A pesar de ello Agroindustrias Bósquez, presenta una gran utilidad, y eso tapa un poco los vacíos y deficiencias en el desarrollo de ciertos procesos.

Según el análisis interno de la empresa Agroindustrias Bósquez, se ha determinado que no poseen los recursos necesarios para optimizar el desarrollo de los procesos administrativos y operativos, entre ellos, el personal carece de herramientas administrativas como: manual de funciones y procesos que direccionen al talento humano en sus funciones y procedimientos. Si bien es cierto, que se cuentan con los recursos técnicos, no se cuenta con el personal apto para potencializar el desarrollo de los procesos de industrialización.

De acuerdo a los análisis FODA y PESTEL realizados, se determinó que la empresa Agroindustria Bósquez, presenta altos ingresos en lo que respecta a ventas del cacao. Cabe señalar que las ventas, corresponden un 70% a la compra de cacao a productores de diferentes zonas aledañas al cantón Montalvo y 30% a la producción de plantación de la empresa, mientras que el margen de utilidad esta entre el 5% a 10%. Conforme han pasado los años, la producción de cacao se ha incrementado, pero las ventas están en descenso, al igual que su valor a pagar por quintal, debido a la mayor oferta que se presenta con el pasar del tiempo.

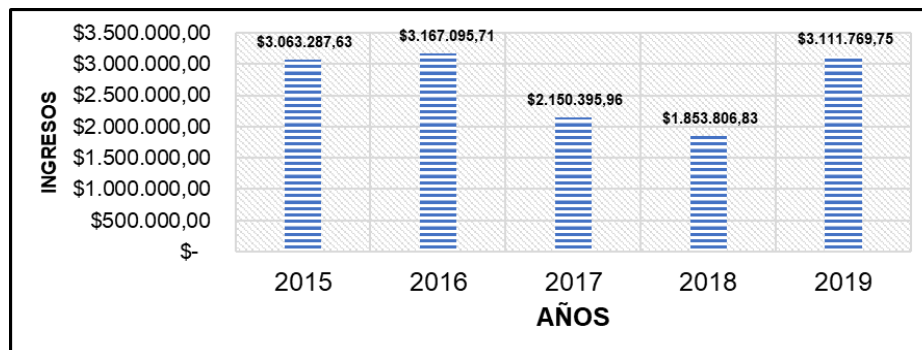


Figura 1. Total de ingresos anuales por la venta de cacao (2015-2019)
Fuente: Empresa Agroindustrias Bósquez, registros contables (2020)

La gráfica 1, indica que en el año 2016 se obtuvo un ingreso anual de \$3'167.095,71, en los años siguientes estos fueron disminuyendo, por la caída de los precios del cacao, que bajó hasta \$90 el quintal. El 2018 las ventas disminuyeron a \$1'853.806,83, recuperando valores en el siguiente año 2019. Se interpreta que la empresa Agroindustrias Bósquez ha tenido una buena producción de cacao, con una considerable baja en los últimos años, vendiendo su producción a las mismas empresas exportadoras, sin embargo, en los últimos 2 años (2017-2018) el precio del cacao bajó considerablemente, afectado seriamente los ingresos.

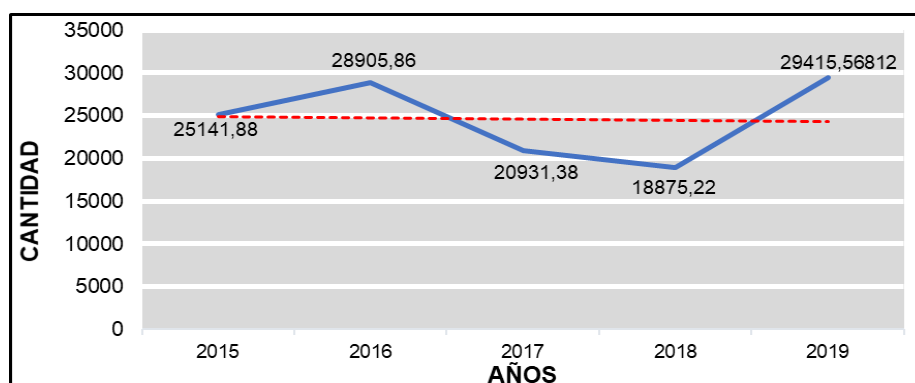


Gráfico 2. Producción de cacao (qq) en los últimos 5 años (2015-2019)
Fuente: Empresa Agroindustrias Bósquez, registros contables (2020)

Considerando que ha habido en los últimos años una disminución en los ingresos, por la caída de los precios del cacao, la empresa Agroindustrias Bósquez, aún conserva que solvencia intacta, es decir, económicamente está muy bien y se mantiene compitiendo en el mercado de la zona. Este aspecto demuestra que financieramente la empresa presenta una economía sostenible y da la oportunidad de emprender nuevos sistemas de producción, incrementando otra área en la empresa, como la creación de una planta para elaborar productos derivado de la materia prima del cacao, como la pasta de chocolate.

Según el análisis de la situación actual de las exportaciones de cacao en Ecuador se determina que incrementar las exportaciones y sus derivados de \$760 millones "cifra lograda en el 2018" a por lo menos \$ 1.500 millones hasta el año 2030, es una de las acciones que incluye el "Programa de Mejora Competitiva del Cacao y sus Derivados", que el gobierno puso en marcha con la firma de un decreto presidencial con lo que elevó las iniciativas anunciadas a política pública. Según el análisis evolutivo, tendencias y expectativas de crecimiento, se determina que el sector cacaotero muestra altas expectativas de crecimiento gracias a las acciones positivas que genera el gobierno ecuatoriano. Existen varias empresas extranjeras que invertirán en el sector cacaotero y se espera que durante el 2020 el Ecuador produzca más de 300 mil toneladas de cacao para exportar. Adicionalmente, a partir del 2020 Jeff de Bruges, principal distribuidor de chocolates en Francia, invertirá en plantaciones en Ecuador y preparará sus recetas con 100% de cacao proveniente de Ecuador.

De acuerdo a la entrevista aplicada el gerente de la empresa Agroindustria Bósquez, se determina que no se ha reestructurado correctamente el orgánico-funcional, lo cual incurre en el diseño e implementación de nuevas herramientas administrativas que direccionen al personal en el desarrollo de los procesos, tanto administrativos, como los procesos de industrialización del cacao, así mismo, el gerente considera que es necesario diseñar dichas herramientas para mejorar los procesos productivos y comerciales. Este afirma que actualmente hay una alta demanda por el producto, por ello toda su producción es totalmente entregada a las grandes exportadoras del país, generando ganancias significativas a la empresa, lo cual, permite analizar la posibilidad de maximizar la producción y comercialización del cacao, implementando un adecuado modelo de gestión administrativa.

1.1.1 Propuesta

Considerando los resultados del estudio de campo, se justifica que es indispensable establecer procesos de industrialización del cacao, con el fin de elaborar un producto semiprocado, como es la pasta de chocolate, para luego ser exportada al mercado internacional, donde existe una alta demanda y muy importante para la empresa, que instale una planta para procesamiento del cacao, en donde se elabore productos procesados y semiprocados, lo cual, generará nuevos ingresos para la empresa y con ello contribuirá al desarrollo económico del país y del sector cacaotero.

Es trascendental que se diseñe un modelo de gestión administrativa que dirija al talento humano en el desarrollo de los procesos administrativos y operativos, para efecto se debe establecer correctamente el orgánico-funcional de la Agroindustria Bósquez, con el fin de crear nuevas herramientas que contribuyan al logro de objetivos empresariales. Mejorar el desarrollo de los procesos operativos de industrialización del cacao en la Agroindustria Bósquez, a través de la implementación de un eficiente modelo de gestión administrativa.

Para el logro de objetivos productivos, es necesario considerar el siguiente modelo de gestión administrativa, el cual está basado en la planificación, organización, dirección y control de los procesos de industrialización del cacao en la empresa Agroindustria Bósquez, el modelo contiene estrategias, metas, fines, objetivos, orgánico-funcional, herramientas, manuales, procesos y demás mecanismos para lograr un óptimo desarrollo y tecnificar la producción del cacao.

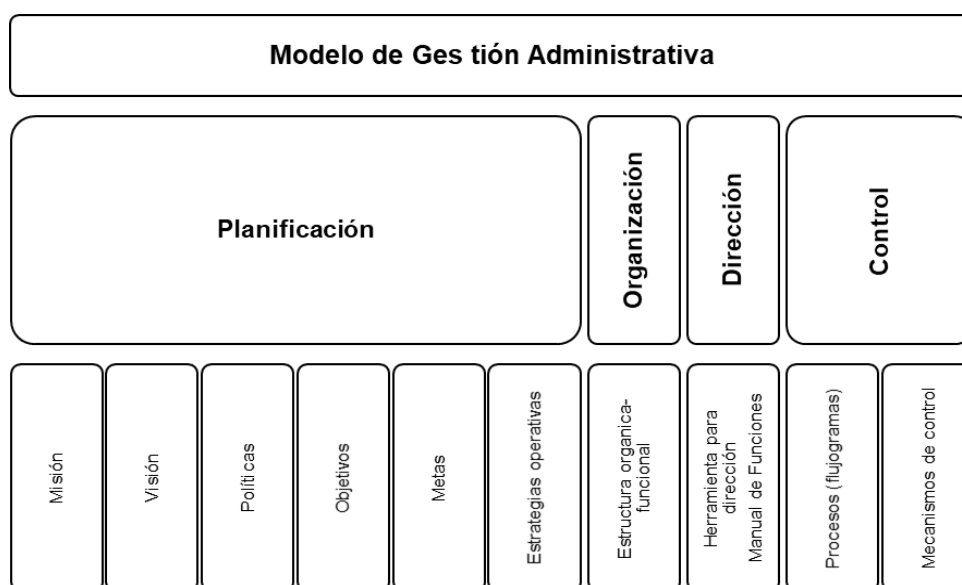


Figura 2. Modelo propuesto
Fuente: elaboración propia

Es importante optimizar los procesos de producción, comercialización e industrialización del cacao en la empresa Agroindustrias Bósquez, para efecto se describirán cada una de las actividades que deberá realizar el personal que labora en los puestos de trabajo, con el fin de ejecutar correctamente las actividades en las diferentes áreas. A continuación, se detallan las fases y los procesos que se deben adoptar en cada una de áreas, desde la cosecha, secado, ensacado, e incluso los procesos de industrialización del cacao.

Conclusiones

Considerando los objetivos y el análisis de los resultados obtenidos, se concluye: la empresa Agroindustria Bósquez requiere de un eficiente modelo de gestión administrativa, con herramientas apropiadas para establecer eficaces procesos de industrialización del cacao, puesto que se pretende potencializar el desarrollo de los procesos administrativos y direccionar al talento humano en el desarrollo de funciones, en todas las áreas de la empresa. De acuerdo al análisis situacional interno y externo del proceso y comercialización del cacao en la empresa Agroindustria Bósquez, se determina que actualmente se ha incrementado la producción y exportación de cacao fino de aroma, por lo tanto, los ingresos son significativos, y esto hace factible la tecnificación de los procesos de industrialización de la materia prima del cacao.

La empresa Agroindustria Bósquez, posee una estructura organizacional que no está bien definida, consecuencia de ello no se ha logrado implementar eficientes recursos administrativos para optimizar los procesos de producción y comercialización del cacao, además no se han planificado acciones para establecer procesos de industrialización del grano. Actualmente Agroindustria Bósquez, presenta altos ingresos por las ventas de cacao a las grandes exportadoras (gráfica 1), por lo tanto, es viable la creación de una planta procesadora para la elaboración de pasta de chocolate, esto considerando el grado de aceptación y participación que ha logrado en el mercado a diferencia de otras empresas productoras y comercializadoras del medio.

Referencias

- Allen, F. (Abril de 2015). *Modelos de gestión administrativos para la optimización de los procesos administrativos en las empresas*. México DF, Guatemala: UNAN Editores.
- ANECACAO Ecuador. (2019). *Producción de Cacao Fino de Aroma*. Guayaquil: Anecacao Ecu Edt.
- Banoni, L. (2016). *Herramientas administrativas para mejorar los procesos de fabricación del chocolate en el sector cacaotero de Puerto Valdi*. Lima, Perú: ED Sumario.
- Cantoni, W. (2017). *La Gestión Administrativa en las Empresas*. Barcelona, España: Ed. Boris FT. p 55.
- Castro, M. (2014). *Modelo de gestión para empresas, relaciones interfuncionales*. México DF: Ed. Lombardi.
- Escalante, H. (26 de Mayo de 2016). Desarrollo Empresarial. *Desarrollo Empresarial*. El Salvador: Salvador Ed.
- Fernández, M., & Sánchez, J. (2014). *Modelo Organizacional, Desafío Empresarial*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos, S.A.
- García, L. (2014). *Administración II "Gestión Administrativa"*. México, Guadalajara: Ed. Monterrey. p 42.
- Hernández, J. (2018). *Desarrollo Empresarial "Aplicación de Modelos de Gestión para Optimizar la Gestión Administrativa"*. Barcelona, España: Ed. Gutenberg. p 59.
- Lomas, L. (2017). *Proceso Industrial, desarrollo empresarial*. Buenos Aires: Ed. Fonseca.
- Martínez, G., & Del Castillo, O. (2014). Artículo Científico - Modelo de Gestión Empresarial. *ESPE*, 41.
- Moncada, R. (2016). *Industrialización del cacao fino de aroma Ecuador*. Machala: Editores UNION.
- Pérez, C. (2020). Modelo de Gestión Administrativa Para Establecer Procesos de Industrialización del Cacao en Montalvo – Ecuador. Tesis de maestría. UTEG.
- Pérez, L. (2015). *Modelo Organizacional para una Eficaz Gestión en las Empresas Industriales*. Buenos Aires: Editores Cervicon.
- Ruiz, H. (Junio de 2016). Planificación Estratégica y Eficacia en Empresas. *Planificación Estratégica y Eficacia en Empresas Operadoras Turísticas*. Tarapoto, Perú: Universidad César Vallejo.
- UESG. (8 de 12 de 2019). <https://repositorio.upse.edu.ec/>. Obtenido de <https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/3583/1/UPSE-TDE-2015>



El liderazgo transformacional y la competitividad de las PYMES del sector farmacéutico de la ciudad de Babahoyo

Transformational leadership and competitiveness of SMEs in the pharmaceutical sector of the city of Babahoyo

PhD, José Bohórquez Zavala¹
jbohorquez@uteg.edu.ec
ORCID 0000-0003-2212-2677

MSc. Elsy Carlota Sandoya Valero²
ecsandoyaczs5@gmail.com
ORCID 0000-0003-0849-4829

Recibido: 07/12/2020, Aceptado: 26/03/2021

RESUMEN

El presente artículo se desarrolló con el objetivo de mejorar la competitividad de las PYMES, mediante la influencia del liderazgo transformacional en la competitividad en el sector farmacéutico de la ciudad de Babahoyo, provincia de Los Ríos, donde grandes cadenas de empresas toman ventajas frente a otras pequeñas de buen prestigio y reconocimiento; se efectuó una investigación cuantitativa de tipo descriptiva, de diseño no experimental, descriptivo y correlacional, aplicando encuestas que permitió determinar el grado de liderazgo transformacional en las PYMES, analizando cuatro factores: la influencia idealizada, la motivación inspiracional, la estimulación intelectual y la consideración individualizada. Con el propósito de examinar la validez del constructo de las escalas empleadas en el presente estudio se realizó un análisis factorial. Para efectos de determinar la liquidez de las PYMES del sector farmacéutico, se efectuó un análisis financiero, a partir de los balances generales y estados de resultados de los tres últimos años, para evidenciar la evolución de la situación financiera de las mismas. Como resultado, se establece que existe una correlación significativa entre liderazgo transformacional y la competitividad de las PYMES del sector farmacéutico, considerando que se han mantenido resultados satisfactorios que permiten solventar las obligaciones financieras, generando una buena rentabilidad.

Palabras clave: Liderazgo, liderazgo transformacional, competitividad, sector farmacéutico, PYMES.

ABSTRACT

¹ Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú

² Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil

This article was developed with the aim of improving the competitiveness of SMEs, through the influence of transformational leadership on competitiveness in the pharmaceutical sector of the city of Babahoyo, Los Ríos province, where large business chains are absorbing other small ones of good prestige and recognition; A descriptive quantitative research was carried out, with a non-experimental, descriptive and correlational design, applying surveys that allowed determining the degree of transformational leadership in SMEs, analyzing four factors: idealized influence, inspirational motivation, intellectual stimulation and consideration individualized. In order to examine the validity of the construct of the scales used in the present study, a factor analysis was carried out. In order to determine the liquidity of SMEs in the pharmaceutical sector, a financial analysis was carried out, based on the balance sheets and income statements of the last three years, to show the evolution of their financial situation. As a result, it is established that there is a significant correlation between transformational leadership and the competitiveness of SMEs in the pharmaceutical sector, considering that satisfactory results have been maintained that allow solving financial obligations, generating good profitability

Keywords: Leadership, transformational leadership, competitiveness, pharmaceutical sector, SMEs.

Introducción

En la actualidad, las organizaciones de gran dinamismo se ven desarrolladas por buenos líderes, los mismos que se adaptan a las necesidades cambiantes y se transforman de acuerdo a las exigencias y requerimientos del medio cambiante. Las pequeñas y medianas empresas – PYMES del sector farmacéutico, tienden a ser afectadas por un conjunto de variables internas y externas, que requieren cambios significativos y conllevan a realizar esfuerzos de mejora, donde el éxito o fracaso de las PYMES es determinante, dependerá, en gran medida, de la calidad de sus líderes. Por tanto, los estudios desarrollados en relación al liderazgo y sus diferentes estilos, han logrado establecer una relación estrecha con el desarrollo de las empresas, debiendo generar inversiones para la formación de directivos con el objetivo de transformarlos en auténticos líderes.

Uno de los desafíos de la dirección o gerencia, es el de asumir un liderazgo capaz de conducir de forma apropiada las relaciones interpersonales, desarrollando un conjunto de habilidades y estrategias gerenciales que puedan integrar a todos los colaboradores en una sola visión, mantener la empresa sin conflictos burocráticos, mediocridad, gestionando mejor los recursos reconociendo sus fortalezas y debilidades, para lograr de una manera óptima los objetivos de la organización, creando un buen clima organizacional.

El estilo de liderazgo transformacional responde a la obtención de mejores resultados para la pequeña o mediana empresa, buscando promover el interés individual de los líderes y miembros de una organización, basándose en la satisfacción de unas obligaciones contractuales por ambas partes implicando el establecimiento de los objetivos, el control y seguimiento de los resultados. La identificación del líder que transmite orgullo, poder y respeto con los miembros de la organización.

El líder transformacional

Cruz Ortiz (2017) se refiere al líder transformacional como: "aquella persona plena, capaz de desarrollarse logrando inspirar a sus seguidores, incrementando su madurez y motivación para ir más allá de sus propios intereses" (2017, p. 23)

El comportamiento y las acciones de un líder incluye aspectos personales y profesionales, este debe ser auténtico y confiable. Debe definir reglas claras y hacerlas cumplir y saber equilibrar positivamente los intereses de su grupo. También debe prevenir situaciones en las que los empleados están expuestos a tentaciones y dilemas morales al establecer principios éticos claros. Liderazgo no es sinónimo de autoridad

Un líder eficaz es aquel que es reconocido como tal, esto se logra al escuchar seriamente las ideas de los seguidores y valorar sus sugerencias. Lo que hace a un líder no es el cargo, sino una serie de atributos, actitudes y hábitos que no lo separa del resto de personas en la organización. Un líder debe gestionar dinámica, eficiente y estratégicamente su organización y el personal que la integra, para influir positivamente en la consecución de las metas, logrando armonía en el grupo y a la vez minimizar el estrés que puedan generar la actividad laboral (Palma, Cevallos & López, 2017).

Caracterización del liderazgo transformacional

En este orden de ideas, hay menciones a elementos actuales de investigación que tratan de caracterizar el liderazgo, considerando su análisis como multidimensional y relacionado con: a) elementos particulares del líder como la autenticidad, capacidad de servicio motivación, atención, compromiso, bienestar emocional y entrenamiento; elementos grupales en relación con sus seguidores como la cohesión, retroalimentación y rendimiento; b) cuando este se estudia con énfasis en factores del contexto se asocia a la confianza, clima organizacional e innovación, estilo y congruencia del líder; c) sigue inminente abordar el estudio de factores individuales del líder y factores del contexto como el estilo de liderazgo transaccional y transformacional, la toma de decisiones, los valores, la confianza en el supervisor, la responsabilidad social, la calidad de vida, la cultura organizacional y el riesgo psicosocial.

A continuación, se muestra un conjunto de variables que han sido consideradas en la presente investigación, a partir de la revisión bibliográfica en varias publicaciones científicas, que permiten caracterizar el liderazgo transformacional:

Tabla 1. Dimensiones del liderazgo transformacional

AUTOR	AÑO	DESCRIPCIÓN Y DIMENSIÓN
Bass	1985	Es aquel líder que moviliza a sus seguidores más allá de sus intereses personales y mediatos, mediante la elevación de sus niveles de madurez e ideales y su inquietud por el éxito, la autorrealización y el bienestar de otros, la organización y la sociedad. Movilización Madurez Idealista Autorrealización Bienestar Organización Creatividad
Velásquez	2006	señala: “El líder transformacional en su orientación, debe ser lo suficientemente flexible para adaptarse, eliminando los propios paradigmas que no le permiten transformar a su empresa o presenten falta de consistencia con la realidad la cual experimenta la organización” (p.7). Orientación Flexibilidad Adaptabilidad Sinergia Actitud positiva Eficiencia
Bass y Avolio	2006	“Los líderes transformacionales, a través de la influencia ejercida en sus interrelaciones con los miembros del grupo, estimulan cambios de visión que conducen a cada individuo a dejar de lado sus intereses particulares para buscar el interés colectivo” (p.4) Carisma Creatividad Interactividad Visión Ética Orientación a las Personas Coherencia
Omar et al.	2011	Según el modelo Bass y Avolio, las dimensiones del Liderazgo Transformacional, se esquematiza en 4 factores: Influencia idealizada Inspiración motivacional Estimulación Intelectual Consideración individual
Martínez Contreras	2014	El liderazgo transformacional desarrolla una doble dinámica entre los niveles micro y macro. A nivel micro influye en los procesos individuales mientras que a nivel macro influye en la movilización del poder debido a la función del cambio, sistema social y la reforma de la organización (2014, p. 9) Influencia, Motivación, Estimulación, Atención
Villalobos	2017	El autor indica que “el líder transformacional debe generar confianza con los seguidores, esto fomentará que por parte de los seguidores se identifiquen con el líder” (p.31). Confianza Ideas Innovación Asertividad Colaboración Participación

Fuente: elaboración propia

Competitividad de las PYMES

Según Aguilera, González, & Rodríguez (2016) "la competitividad es un concepto relativo, que envuelve interdependencias de elementos que parecerían ser sus determinantes, los cuales a su vez involucran aspectos relativos a varias disciplinas" (2016, p. 125). De acuerdo a la magnitud de su análisis, la competitividad puede ser concebida como un tipo de fenómeno que conlleva a la comprensión y entendimiento de un problema relacionándolo como sinónimos de identificar su solución. Por lo que, definir la competitividad se vuelve en sí mismo un problema de investigación, donde se derivan varias cuestiones significativas sobre respuestas públicas y privadas para mejorarla.

Por otra parte, (Dussel, 2001 en Saavedra García, 2017), definen a la competitividad como "el proceso de integración dinámica de países y productos a mercados internacionales, dependiendo tanto de las condiciones de oferta como de las de demanda" (2017, p. 99).

En este contexto, la competitividad se relaciona con la capacidad de incrementar el nivel de vida de la población, de generar ingresos permanentes en productividad, de insertarse exitosamente en los mercados internacionales. Solleiro y Castañón (2005) señalan que en el nuevo entorno competitivo en el que se desarrollan las empresas, el comportamiento sienta bases microeconómicas en torno a la competitividad, determinadas por un vasto campo de conocimientos e información sobre temas inherentes al cuidado del ambiente, como las preferencias de los consumidores, los sistemas de comunicación, las relaciones de producción, los mercados, sistemas de distribución, publicidad en diferentes entornos culturales, etc., resultando que, la complejidad de esta información requiere que las empresas definan novedosas estrategias de mercado (2017, p. 1060).

En su sentido más general, la competitividad se concibe, implícita y explícitamente, como la capacidad de un país, región, industria o sector para competir efectivamente en los mercados con los que se relaciona, permitiendo que los niveles de vida de la población, mejoren de forma sostenida, en los países o regiones, o en sus beneficios económicos en las empresas.

Las cinco fuerzas competitivas de Porter especifican los resultados de rendimiento a largo plazo de un segmento del mercado, la noción implícita es que la empresa debe valorar sus metas y bienes, pero los ajustes de estas cinco fuerzas competitivas tendrán diferencias determinadas dependiendo de la industria que se esté analizando porque no existen consumos universales y los valores de consideración para cada fuerza son distintos en cada ámbito. Lo más importante de las cinco fuerzas es que especifican el nivel de ganancia en una industria. Habrá que considerar que el objetivo de cualquier técnica competitiva para un negocio, compañía u organización es conseguir una posición que le permita defender de las cinco fuerzas competitivas o utilizarlas a su favor (Porter, 1980), por ello, "la idea subyacente es que la empresa debe evaluar sus objetivos y recursos frente a estas cinco fuerzas que rigen la competencia industrial" (Aguilera Enríquez et al., 2016).

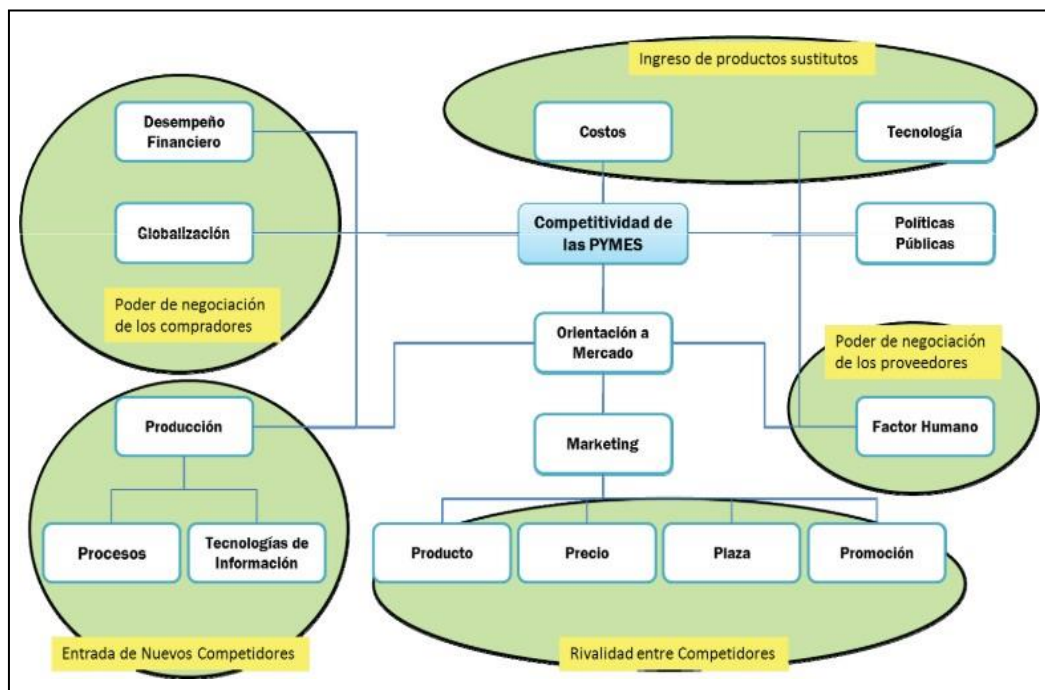


Gráfico 1. Modelo de competitividad propuesto por Aguilera bajo la teoría de Porter
Fuente: (Aguilera Enríquez et al., 2016)

Determinantes de la competitividad industria farmacéutica.

La importancia y transformación de la industria farmacéutica a nivel mundial se encuentra de una manera influenciada por un grupo de factores que le da una naturaleza única y forman el marco sobre el cual considerar el desempeño de sus niveles de competencia.

Condiciones demográficas: estimulan el desarrollo de los gastos totales en salud de origen público y privado.

El sistema de salud pública muestra un nivel creciente de sobrecarga de operaciones y de lo financiero que los obliga a buscar herramientas para disminuir costos. Las situaciones naturales de la industria farmacéutica y de los mercados globales hacen posible un alto nivel de concentración en un número limitado de empresas innovadoras de países desarrollados. La globalización de la economía mundial concentra las actividades de manufactura en ubicaciones con suficientes ventajas competitivas, lo que conlleva a un incremento inevitable del comercio mundial de fármacos.

Las medicinas constituyen un producto básico y de uso masivo, por la magnitud del mercado, países con industrias locales limitadas tienen a incurrir en fuertes déficits comerciales, la demanda de fármacos se encuentra determinada por las interrelaciones entre pacientes, médicos, entidades aseguradoras (incluyendo seguro social) y farmacéuticos, expiración de patentes, resultando en una constante disminución de ingresos para muchos de los mayores actores.

Un mayor tiempo de desarrollo de nuevos productos, con crecientes tasas de fracaso en proyectos de I&D durante las fases preclínica y de desarrollo clínico, así como mayores dificultades en obtener aprobaciones regulatorias, ineficiencias en la cadena de suministro, desde identificación de componentes hasta manufactura, cambios sociales y culturales, tales como un mayor conocimiento de las medicinas que les son administradas, grandes expectativas de los pacientes, conlleva nuevos riesgos de seguridad.

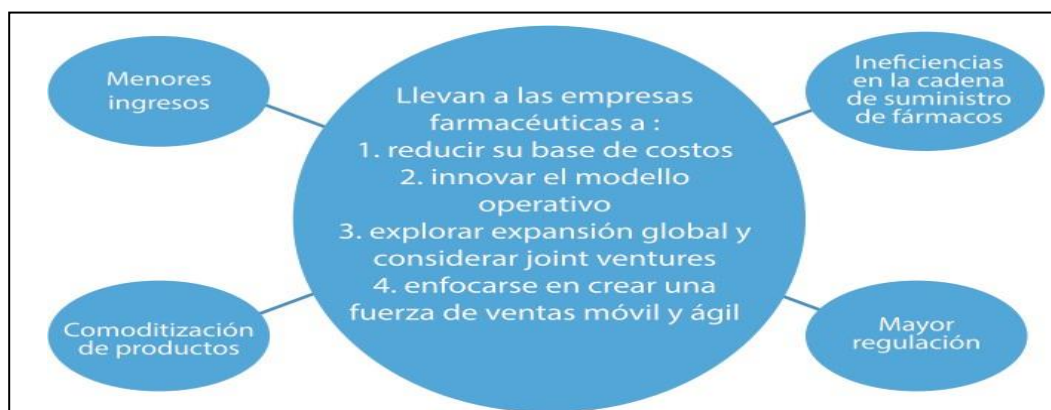


Gráfico 2. Tendencias emergentes del mercado e industria farmacéutica
Fuente: Dimensión data

Liderazgo y la competitividad de las PYMES

En las PYMES, el desconocimiento del funcionamiento de los mercados, la dificultad para anticiparse a los problemas y la lenta reacción para buscar soluciones, son limitaciones frecuentes. Uno de los elementos centrales para que las PYMES puedan adecuarse al modelo de negocios que requiere la nueva economía, es el uso de las nuevas tecnologías de información y comunicación, pero esto no es suficiente; la capacidad de gestión, la definición de nuevas estrategias para el acceso a los mercados, la sustitución de las tecnologías de procesos y productos en estado de obsolescencia (Sandoya, 2020).

Por otro lado, la participación del personal en el diseño e implementación de las estrategias de negocios, la capacidad para responder adecuadamente a las recomendaciones de los proveedores y la opinión de los clientes, son todos factores que están en la base de un modelo nuevo de pequeñas y medianas empresas que sea capaz de priorizar y garantizar la mejora continua de la competitividad y productividad. En este contexto, los activos intangibles constituyen los de mayor valor en las empresas y con incidencia directamente en el nuevo enfoque de gestión empresarial (Secretaría Permanente del SELA, 2010). De aquí se evidencia los líderes de un proceso empresarial son piezas clave en el desempeño del negocio, y necesitan alinearse al factor humano, alrededor de objetivos compartidos que sean merecedores de su apoyo y dedicación. El elemento más importante del comportamiento organizacional en una pequeña y mediana empresa es el liderazgo ya que en la mayoría de las PYMES el empresario es muchas veces director, accionista, gerente y hasta tiene que realizar tareas operativas.

Según Omar (2011) en su investigación donde aplicó un análisis multivariado, obtiene como respuesta que el liderazgo transformador aumenta la satisfacción laboral al generar motivación y estímulo del intelecto; además, los resultados obtenidos aportan evidencias sobre las relaciones entre el liderazgo transformador y la confianza en el supervisor (2011, p. 134). De esta forma el liderazgo transformacional aporta valor para lograr una gestión moderna, elevar la calificación del personal, incorporar mayor calidad en los productos y servicios que ofrece la empresa, incrementar el valor agregado mediante esfuerzos permanentes de innovación, así como buscar economías de escala, a través de la asociación con otras PYMES, lo que redundará en un fortalecimiento de la capacidad de producción, comercialización y negociación. En definitiva, debe tenerse en cuenta que la nueva era se caracteriza por valores típicos de las organizaciones en red, como son la colaboración, la transparencia, la creatividad, la participación, la autenticidad, el talento y el compromiso (Secretaría Permanente del SELA, 2010, p. 13).

Metodología

La metodología empleada se fundamenta en una investigación cualicuantitativa es de tipo no experimental transversal y de acuerdo a la clasificación expuesta por (Hernández Sampieri, 2014, p. 127), se desarrolló un estudio exploratorio, descriptivo y correlacional. Se utilizó en esta investigación metodologías cuantitativas para conocer las características del liderazgo transformacional con sus dimensiones, variables y factores más relevantes. Se utilizó el método inductivo con el fin de explorar, describir, y luego generar perspectivas teóricas sobre las variables que se analizan. Mediante las técnicas de investigación estadística se efectúa la extracción de información obtenida en fuentes primarias, como lo son las bases de datos y registros que aportan a la caracterización de variables y dimensiones inmersas en el presente estudio, tales como: la competitividad de las PYMES, influencia idealizada, inspiración motivacional, estimulación intelectual, consideración individual.

A través de técnicas de investigación de campo, se brinda un aporte muy significativo al presente estudio, puesto que permite a la investigadora mantener un acercamiento a las variables y sus dimensiones, entre ellas, conocer las percepciones de liderazgo transformador que se miden a través de un cuestionario multifactor de liderazgo (Avolio & Bass, 2004). Este instrumento se aplica mediante una encuesta que permite determinar el grado de liderazgo transformacional que exhiben líderes de las PYMES según las dimensiones consideradas.

Este cuestionario, permitió analizar cuatro factores o dimensiones, estos son: la influencia idealizada, la motivación inspiracional, la estimulación intelectual y la consideración individualizada. Para contrastar la información del cuestionario, se efectuó una autoevaluación para aplicar a los directivos, en la que ellos mismos responden sobre sus habilidades de mando al frente de la organización, lo que es comparado con el cuestionario aplicado a los empleados o seguidores los que realizaron una evaluación de su superior inmediato o heteroevaluación.

Se puede afirmar que el estilo transformacional produce los efectos más positivos, tanto para los seguidores como para el grupo o la organización.

Con este tipo de liderazgo el equipo obtiene niveles de rendimiento y satisfacción más elevados (Sánchez Burdiel, 2015).

En este estudio, la muestra quedó establecida por el personal de la Importadora JORUA Cía. Ltda., seleccionando un total de 123 empleados, 7 jefes y 3 gerentes. Se consideró esta muestra, debido a que la Importadora JORUA Cía. Ltda., ha demostrado un desarrollo organizacional eficiente y genera muchas plazas de trabajo a nivel local, además de mantener programas de desarrollo de liderazgo y reclutamientos permanentes, cumpliendo con las características de la presente investigación. Para el análisis de la información de forma estadística, se utilizó la aplicación informática IBM SPSS, en la que se realizó el análisis descriptivo y pruebas estadísticas que permitieron determinar las características más influyentes del liderazgo transformacional y las dimensiones evaluadas en la competitividad de las PYMES del sector farmacéutico de la ciudad de Babahoyo.

Con el propósito de examinar la validez de constructo de las escalas empleadas en el presente estudio se realizó un análisis factorial. A través de la revisión en fuentes primarias, se recabó información referente a las PYMES farmacéuticas de la ciudad de Babahoyo, para lo cual se utilizaron datos de la Superintendencia de Compañía, Servicio de Rentas Internas y Cámara de Comercio.

Para efectos de determinar la liquidez de las PYMES del sector farmacéutico, se efectuó un análisis financiero, a partir de los balances generales y estados de resultados de los tres últimos años, con el propósito de evidenciar la evolución de la situación financiera de las mismas. Es necesario considerar que cada pregunta responde a un factor o dimensión del liderazgo transformacional, expuesto en el cuestionario donde se determina la media de cada uno de ellos. El cuestionario fue remitido a todos los empleados de las PYMES de forma impresa y guardando la confidencialidad de los participantes, informando el fin investigativo del proyecto, el grado de confidencialidad y respuesta anónima, el valor estadístico de las respuestas, las instrucciones de registrar la información de forma correcta, el objetivo del cuestionario y al líder que se evaluaría.

Los cuestionarios de autoevaluación y heteroevaluación se conformaron por 20 ítems, 17 dimensiones y 4 factores.

Resultados y discusión

En Ecuador, actualmente se registra un total de 8216 establecimientos que realizan actividades económicas en el sector farmacéutico, de los cuales 7979 corresponde a farmacias, mientras que existen 161 distribuidoras farmacéuticas de medicamentos en general, medicamentos homeopáticos y productos naturales procesados de uso medicinal, se registra 36 empresas de logística y/o almacenamiento de productos farmacéuticos, 30 establecimientos farmacéuticos homeopáticos y 10 laboratorios farmacéuticos de medicamentos en general.

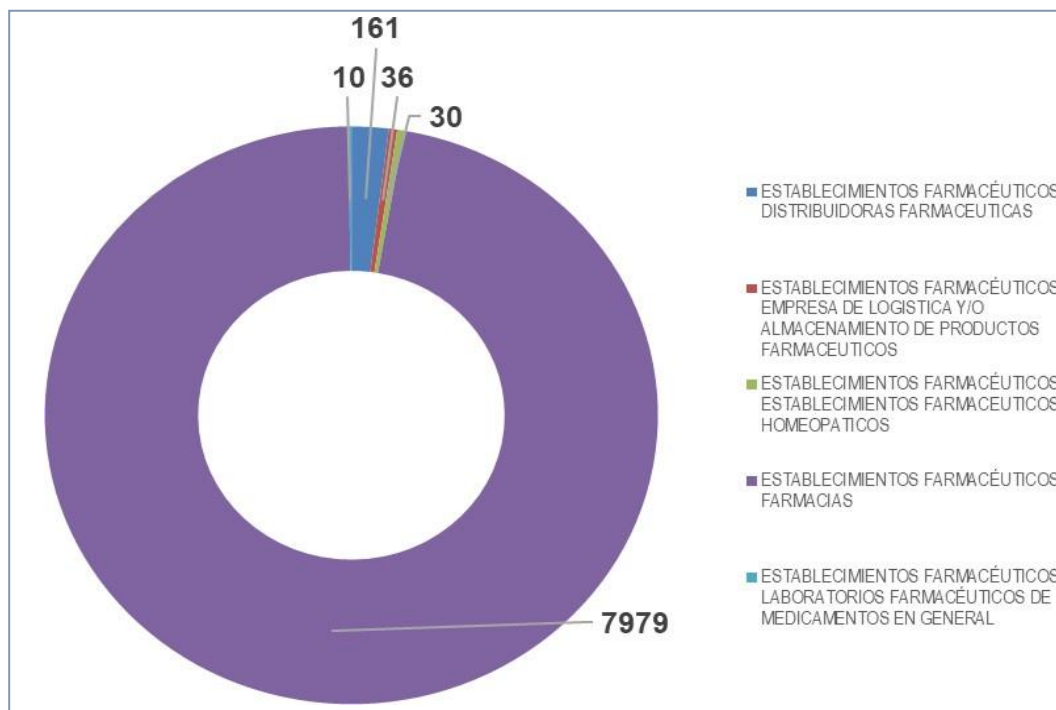


Gráfico 3. Establecimientos farmacéuticos del Ecuador por tipo de servicio
Fuente: ARCSA 2019

La mayor concentración de empresas del sector farmacéutico se ubica en las zonas 8 y 9, donde se encuentran las ciudades de Guayaquil, Durán y Samborondón con un total de 1602 empresas en la zona 8 y en Quito correspondiente a la zona 9, un total de 1428 empresas. En lo concerniente a la zona 5 donde se ubica a la provincia de Los Ríos, existe un total de 1087 empresas farmacéuticas de las cuales tan sólo 3 ejercen actividades de distribución y logística de productos farmacéuticos, cuyo nicho de mercado se establece en las farmacias públicas y privadas, hospitales y clínicas del sector, de acuerdo a la información del Ministerio de Salud Pública.

Entre las características particulares de la industria local se encuentra el significativo nivel de regulación, incluyendo un sistema de regímenes de fijación de precios, así como los esfuerzos para que los laboratorios locales cuenten con certificados de buenas prácticas de manufactura. Mención especial merece el sistema de patentes con el que trabaja la industria a nivel mundial, pero que se ha visto desafiado en algunos países, incluyendo Ecuador, a través de la emisión de licencias obligatorias para fármacos declarados de interés público, aprovechando las disposiciones previstas en las Regulaciones internacionales al respecto.

Respecto a la distribución de productos farmacéuticos, existen empresas muy reconocidas por su alta capacidad competitiva, entre ellos se destaca: grupos Holding, Grupo Difare Cía. Ltda. y Corporación Grupo Fybeca S.A. GPF, cuyas ventas representan más de 55% de la totalidad de la industria. Estas grandes cadenas de distribución "tienen una importante capacidad de negociación frente a los laboratorios debido al volumen de compras que realizan" (Quezada Pavón, 2011). Actualmente las distribuidoras farmacéuticas gestionan cerca del 64% del flujo de medicamentos provenientes de los laboratorios, y dirigen alrededor del 89% de dicho flujo hacia las farmacias.

En cuanto a la entrega física de fármacos, se realiza a través de farmacias, hospitales, clínicas, instituciones públicas y privadas, boticas populares y otros centros de asistencia. Las farmacias se constituyen como el canal de distribución final para los laboratorios, por lo tanto, las estrategias relacionadas a la distribución y venta al cliente final de medicamentos, se orientan potencialmente a las cadenas de farmacias, que mantienen un significativo crecimiento a partir de la ampliación de sus servicios. Las cadenas de farmacias han mantenido estrategias comerciales con los laboratorios alcanzando negociaciones a plazos de crédito, además de otras formas de comercializar sus productos, incluyendo la publicidad y promociones.

Por otra parte, el Estudio de Concentración de Farmacias de la Superintendencia de Control de Poder de Mercado (SCPM), evidencia a 2,569 farmacias independientes que dejaron de funcionar o fueron absorbidas entre 2001 y 2014, cuya estimación del mercado muestra una reducción en cuanto a la participación de las farmacias independientes de 26% en el año 2009 al 21% en el año 2012, y a 15% en la actualidad, mientras el peso relativo de las cadenas de farmacias se ubicó en el 74% en el año 2009 a 79% en el año 2012 y a 85% en la actualidad.

La dinámica de la industria farmacéutica ecuatoriana está caracterizada por un complejo sistema de distribución, con una extensa cadena de valor.

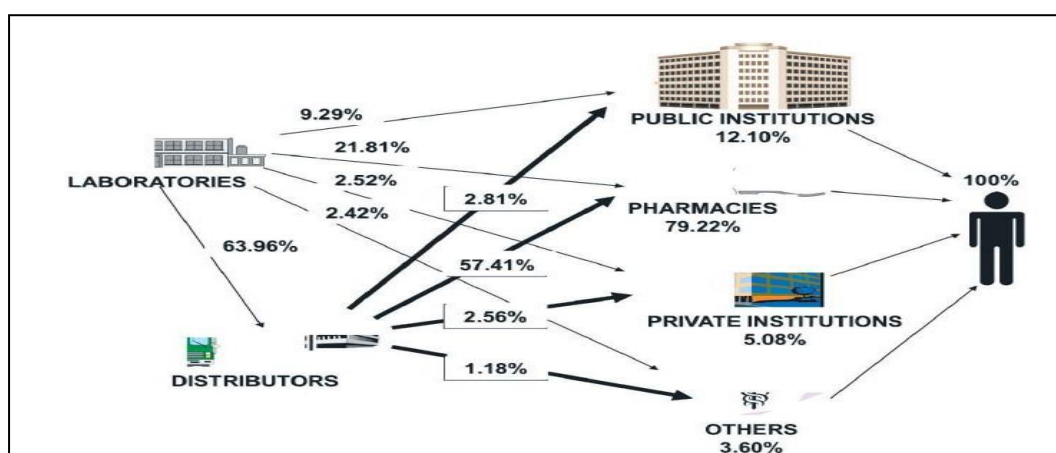


Gráfico 4. El mercado farmacéutico privado Ecuador: del laboratorio al consumidor
Fuente: International Marketing Services

Análisis financiero

A continuación, se presentan los resultados del análisis de las razones financieras de liquidez de la Importadora JORUA Cía. Ltda., toda vez que los indicadores financieros de liquidez son fundamentales para evaluar la situación y el desempeño económico y financiero de una empresa a corto plazo, es decir, detectar si la empresa tiene suficientes recursos financieros y disponibles para cubrir las obligaciones presentes. (Herrera, Betancourt, Herrera, Vega & Vivanco, 2016).

Tabla 2. Razones de Liquidez de Importadora JORUA Cía. Ltda.

FAC TOR	INDICADORES TÉCNICOS	FÓRMULA	CÁLCULO			RESULTADO		
			2016	2017	2018	2016	2017	2018
LIQUI DEZ	LIQUIDEZ CORRIENTE	Activo Corriente / Pasivo Corriente	741775,65 / 223971,29	810028,79 / 254735,68	825962,81 / 335248,91	3,31	3,18	2,46
	PRUEBA ÁCIDA	Activo Corriente - Inventarios / Pasivo Corriente	511998,99 / 223971,29	559168,28 / 254735,68	560544,31 / 335248,91	2,29	2,20	1,67

Fuente: Estado de Pérdidas y Ganancias y Balance General de Importadora JORUA Cía. Ltda.

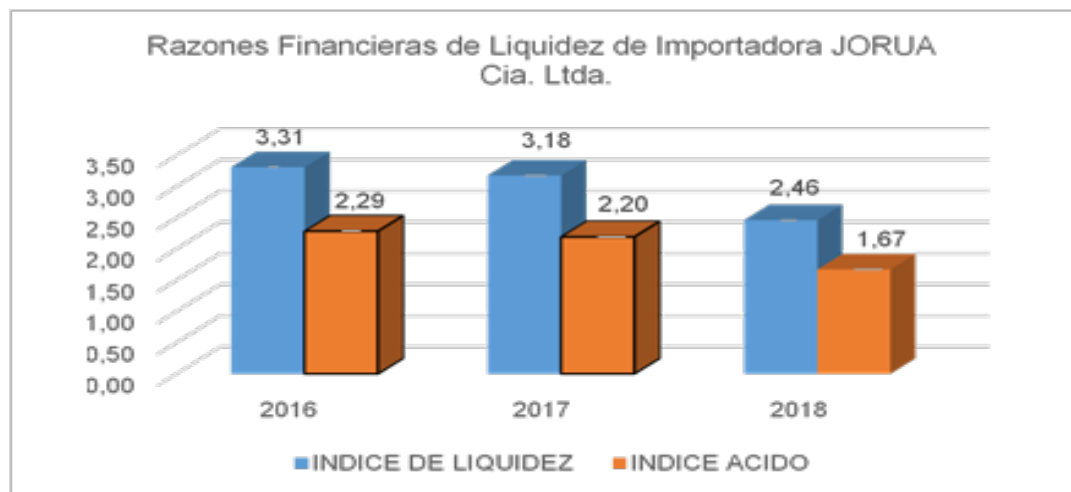


Gráfico 5. Razones de Liquidez de Importadora JORUA Cia. Ltda.

Fuente: Estado de Situación Financiera de Importadora JORUA Cía. Ltda.

Interpretación Razón Corriente

Este índice mide el resultado de la Importadora JORUA Cía. Ltda. en cuanto a la capacidad para cubrir oportunamente sus obligaciones a corto plazo; "generalmente, un índice de solvencia de 1 es considerado como aceptable para la compañía" (Gitman & Chad J., 2012, p.65).

Como se puede observar en el gráfico, la razón circulante de la Importadora JORUA Cía. Ltda. para el final del año 2018 es de 2.46, por lo tanto, el activo circulante cubre un poco más del doble de su pasivo circulante. La interpretación de la razón corriente, evidencia de que por cada dólar de deuda la empresa cuenta con 2.46 para asumir las obligaciones corrientes; es decir, la compañía mantiene una solvencia favorable al año 2018, aunque al comparar los resultados con los 2 años que preceden, si existió una disminución de la liquidez, que en el año 2016 su razón corriente fue la más alta, 3,31; a pesar de aquello, la compañía ha mantenido una liquidez suficiente para cumplir con sus obligaciones.

Razón de Prueba Ácida

En esta prueba se excluye el inventario de la compañía, por lo que la medida de liquidez es más precisa. De acuerdo al gráfico, los resultados obtenidos en la prueba ácida de la compañía son de: 2,29 en el año 2016, de 2,10 en el 2017 y de 1.67 en el año 2018, lo que evidencia que por cada dólar que la Importadora JORUA Cia. Ltda. debe a corto plazo dispone actualmente de 1.67 dólares; exceptuando para el cálculo los Inventarios los cuales representan el 32,13% del total de activos corrientes; estos resultados son satisfactorios y permiten solventar las obligaciones financieras vigentes, por lo que se podría establecer que la empresa ha mantenido una buena rentabilidad y es capaz de controlar sus costos y gastos, pudiendo afrontar sus obligaciones menores a corto plazo.

Resultados de encuesta aplicada a empleados de PYMES farmacéuticas

Los resultados obtenidos de la aplicación de la encuesta a los empleados de las PYMES del sector farmacéutico, permite describir las características del liderazgo del jefe/a o mando superior, desde la percepción de los subordinados, arrojando los siguientes resultados:

Tabla 3. Estadístico descriptivo de variables y dimensiones del liderazgo transformacional

VARIABLE	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar	Varianza	
Influencia idealizada	Comportamiento ejemplar	245	1	5	3,69	1,178	1,387
	Integridad	123	1	5	3,38	1,170	1,369
	Confianza	123	1	5	3,72	1,075	1,156
	Carácter	123	1	5	3,85	1,069	1,142
	Admiración	123	2	5	4,01	1,052	1,106
	Respeto	123	1	5	3,70	1,093	1,196
	PESO	860,00	1	5	3,72	1,106	1,226
Inspiración motivacional	Optimismo	123	1	5	4,11	1,080	1,167
	Entusiasmo	123	1	5	3,96	1,126	1,269
	Motivación	123	2	5	3,93	1,006	1,012
Estimulación intelectual	PESO	369,00	1	5	4,00	1,071	1,149
	Empoderamiento	123	1	5	3,67	1,233	1,519
	Reflexión	123	2	5	4,09	0,984	0,967
	Idea	123	2	5	4,69	0,642	0,412
	Solucionador	122	2	5	4,10	1,016	1,032
	PESO	491,00	2	5	4,14	0,968	0,983
	Escucha activa	247	2	5	4,14	0,954	0,911
Consideración individual	Consciente	123	2	5	4,63	0,727	0,529
	Empatía	123	4	5	4,72	0,449	0,202
	Atención personalizada	123	2	5	4,54	0,750	0,562
	PESO	616,00	2	5	4,51	0,720	0,551
N válido (por lista)		14					

Fuente: Encuesta aplicada a empleados de PYMES sector farmacéutico de Babahoyo

Tabla 4. Agrupación de variables del liderazgo transformacional

VARIABLE	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar	Varianza
Influencia idealizada	PESO 860,00	1	5	3,72	1,106	1,226
Inspiración motivacional	PESO 369,00	1	5	4,00	1,071	1,149
Estimulación intelectual	PESO 491,00	2	5	4,14	0,968	0,983
Consideración individual	PESO 616,00	2	5	4,51	0,720	0,551

Fuente: Encuesta aplicada a empleados de PYMES del sector farmacéutico de Babahoyo

Discusión

La dimensión de estudio denominada **consideración individual**, ha ejercido mayor peso en el presente estudio, en esta dimensión se destacan las variables de segundo orden: empatía, y ser consciente, y con menor peso se registra la atención personalizada y la escucha activa.

Le sigue en importancia la variable **estimulación intelectual**, cuyas variables de segundo orden que destacan son la capacidad de generar ideas y el empoderamiento, y en menor medida el ser solucionador y reflexivo

Se determina que los empleados de la Importadora JORUA Cía. Ltda. consideran que sus líderes han mantenido un liderazgo transformacional, llegando a tener una gran admiración por ellos, por ser personas conscientes de las decisiones que adoptan, así como por la capacidad de generar ideas innovadoras y por la empatía que han logrado mantener con los subordinados

Conclusiones

En este estudio, se destacan tres variables que ejercen mayor influencia en el liderazgo transformacional, que en orden ascendentes son el ser consciente, las ideas y la empatía; mientras que, se establecen tres variables con menor peso, que en orden descendente son la integridad, el empoderamiento y el comportamiento ejemplar. El liderazgo transformacional en las PYMES del sector farmacéutico, crea una dinámica entre los líderes y sus seguidores, que conduce a un incremento de la moralidad y la motivación en sus acciones; esto se refuerza haciendo atractivos los ideales de libertad y justicia para una mejor motivación laboral, pero jamás las emociones del temor o los celos para conseguir motivarlos en sus obligaciones.

Dado que el líder transformacional es capaz de desarrollarse logrando inspirar a sus seguidores, incrementando su madurez y motivación para ir más allá de sus propios intereses, además de generar ideas que son compartidas con el grupo para lograr el compromiso de todos los integrantes y así construir la capacidad de aprendizaje generativo, lo cual repercute significativamente en los resultados organizacionales, mejorando los niveles de retención y satisfacción de clientes, así como la construcción colaborativa de planes estratégicos adecuados que permitan una mayor productividad y rentabilidad de las PYMES.

Este estilo de liderazgo genera ideas que son compartidas con el grupo para lograr el compromiso de todos los integrantes y así construir la capacidad de aprendizaje generativo, lo cual significa generar y generalizar las ideas con impacto (García, Jiménez y Llorens, 2011).

Este tipo de líderes se enfocan en el desarrollo profesional y personal de los miembros de la organización e inspiran a estos a seguir su visión.

El liderazgo transformacional tiene una dinámica que "involucra una fuerte identificación entre el personal con el líder, integrando una visión compartida del futuro, logrando ir más allá del intercambio de intereses sobre premios contingentes" (p. 205). Y de la misma manera afirma que "el efecto transformador de dichos líderes se observa tanto en las organizaciones, grupos como individuos. Defienden la necesidad del cambio, crean nuevas visiones, movilizan el compromiso sobre dichas visiones, para finalmente transformar a los individuos y a la organización".

Referencias

- Avolio, B. J., & Bass, B. M. (2004). Multifactor leadership questionnaire (TM). *Mind Garden, Inc. Menlo Park, CA*.
- Barreto, A. G. (2015). *Fundarvid: una contextualización de sus neologismos en la lengua de señas colombiana* [tesis de maestría, Universidad Nacional de Colombia]. Repositorio Institucional UN. <http://bit.ly/2JHcwSV>.
- Bass, B. M. (1985). *Leadership and performance beyond expectation*. Free Press, N.Y.
- Congreso de los Estados Unidos de Colombia. (1873, 26 de mayo). Ley 84 de 1873. Código civil de los Estados Unidos de Colombia. Diario Oficial n.º 2867. <http://bit.ly/2Ny4HA0>
- Cruz Rizo, L., & Matos Hernández, E. C. (2017). Culminación de estudios: Una propuesta integradora en la Educación Superior. *Revista Científica Ciencia Y Tecnología*, 17(13). <https://doi.org/10.47189/rcct.v17i13.97>
- García, V., Jiménez M., Llorens F. (2011). Influencia del nivel de aprendizaje en la innovación y desempeño organizativo: factores impulsores del aprendizaje. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*. 20 (1), 161-186.
- Gitman, L., Zutter, C. (2012). *Principios de administración financiera*. México. Pearson.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw-Hill/ Interamericana Editores S.A. de C.V.
- Herrera A., Betancourt V., Herrera A., Vega S., Vivanco E. (2016). Razones financieras de liquidez en la gestión empresarial para toma de decisiones. *Quipocamayoc*. 24(46). Julio-diciembre.
- Martínez Contreras, Y. A. (2014). *El liderazgo transformacional en una institución educativa pública*.
- Omar, A. G., Salessi, S. M., & Urteaga, F. (2016). Liderazgo, confianza y flexibilidad laboral como predictores de identificación organizacional: un estudio con trabajadores argentinos.
- Palma, A., Cevallos, A. & López, M. (2017). Liderazgo en PYMES latinoamericanas. Un acercamiento al contexto ecuatoriano. *Dominio de las ciencias*. Vol. 3 (3).
- Rodríguez, R., Aguilera, A. & González, M. (2016). Estrategias empresariales para la competitividad y el crecimiento de las PYMES. Una evidencia empírica. *Investigación y Ciencia de la Universidad Autónoma de Aguascalientes*. Enero.
- Sandoya, E. (2020). *Liderazgo transformacional para incrementar la competitividad de las PYMES del sector farmacéutico de la ciudad de Babahoyo, Provincia de Los Ríos*. Tesis de maestría. UTEG.
- Saavedra García, M. L., Camarena Adame, M. E., & Tapia Sánchez, B. (2017). Calidad para la competitividad en las micro, pequeñas y medianas empresas, de la Ciudad de México. *Revista Venezolana de Gerencia (RVG)*, 22(80), 551-575.
- Secretaría SELA (2010). *Declaraciones y declaraciones aprobadas en la XXXV reunión ordinaria del Consejo Latinoamericana*. Caracas.
- Velásquez Córdova, B. (2006). *Formación para líderes cristianos*, Cantón Jipijapa, Provincia de Manabí (Tesis).



Villabobos Cerna, S. J. (2017). Liderazgo transformacional y gestión administrativa según el personal administrativo del Hospital Sergio Bernales. Lima en 2016.



Modelo estratégico para optimizar la productividad de la empresa M&D Catering

Strategic model to optimize productivity of M&D Catering Company

Gustavo La Mota Terranova¹

glamota@uteg.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-2783-6644>

Pedro Iglesias Mora²

piglesias@uteg.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-6379-2872>

Jorge Zea Maridueña³

contador@uteg.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0001-7523-6403>

Recibido: 07/12/2020, Aceptado: 26/03/2021

RESUMEN

El presente estudio busca a través de un análisis de la cadena de valor de la empresa, determinar oportunidades de mejora reflejadas en el diseño de una planificación estratégica para la empresa, que permita mejorar la productividad de la empresa medida en la eficacia y eficiencia organizacional que se tenga con los clientes y en el manejo de los recursos, como objetivo principal se busca proponer una planificación estratégica para el año 2020 enfocada en la optimización de la productividad de la empresa, mediante el análisis de los procesos y elementos de la cadena de valor para proponer estrategias y actividades que optimicen la productividad. Para la recolección de la información se utilizó la entrevista a profundidad hacia los gerentes responsables de cada una de las dimensiones de la cadena de valor de la empresa y la observación directa para la verificación del cumplimiento de los procesos clave. Las oportunidades de mejora encontradas en el estudio permitieron establecer un modelo estratégico aplicando balanced scorecard para la planificación estratégica de la empresa MyD Catering en el periodo 2020, en el que se resaltan las principales estrategias en sus diferentes dimensiones para aprovechar las oportunidades de mejora.

Palabras clave: planificación, cadena de valor, análisis FODA, productividad, retención clientes

ABSTRACT

This study seeks, through an analysis of the company's value chain, to determine opportunities for improvement reflected in the design of strategic planning for the company, which allows improving the productivity of the company measured in the effectiveness

¹ Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil, Ecuador

² Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil, Ecuador

³ Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil, Ecuador

and organizational efficiency that The main objective is to propose a strategic planning for the year 2020 focused on optimizing the productivity of the company, through the analysis of the processes and elements of the value chain. to propose strategies and activities that optimize productivity. To collect the information, an in-depth interview was used with the managers responsible for each of the dimensions of the company's value chain and direct observation to verify compliance with the key processes. The improvement opportunities found in the study made it possible to establish a strategic model applying a balanced scorecard for the strategic planning of the myd catering company in the 2020 period, in which the main strategies in their different dimensions are highlighted to take advantage of the improvement opportunities.

Keywords: planning, value chain, swot analysis, productivity, customer retention.

Introducción

La globalización de la economía, el desarrollo de nuevas tecnologías de información, la innovación en el sector industrial ha generado una dinámica en las empresas que ha hecho que se transforme la manera tradicional de dirección y gestión, lo cual ha convertido a la cadena de valor en un instrumento de vital importancia para las empresas que pretendan mejorar su eficiencia operativa y activar nuevas estructuras de cooperación con otras empresas. (Sablon Cossío , Medina Leon, Acevedo Suarez, Acevedo Urquiaga, & Lopez Joy, 2013)

De acuerdo con el estudio del modelo de gestión en la industria del catering enfocada en PYMES del Ecuador, estas empresas en el país cuentan con varias debilidades y amenazas en común como la precarización laboral del talento humano, inadecuada gestión de los recursos, falta de efectividad en los procesos, endeudamiento excesivo, entre otras deficiencias en común (Carrión Erazo, Zula Cujano, & Castillo Guilcapi, 2016).

En los años recientes la industria el catering ha tenido más espacio en el sector empresarial de PYMES al abrir nuevos campos de negocio diferentes a los convencionales que eran eventos y servicio de catering para buques y aviones, y ha desarrollado nuevas líneas como la elaboración de almuerzos corporativos, escolares, con nuevas propuestas enfocadas hacia los diferentes clientes (Carrión Erazo, Zula Cujano, & Castillo Guilcapi, 2016).

La cadena de valor de una empresa ya se ha utilizado como una estrategia de desarrollo y crecimiento para el sector de alimentos de acuerdo con Iglesias Mora (2015), en el cual resalta que la habilidad para poder controlar la operación en las actividades primarias y de apoyo en la cadena de valor, constituyen un flujo de vital importancia para el crecimiento de las empresas agroalimentarias.

Esta investigación se realiza con el propósito de aportar al conocimiento existente sobre la aplicación de la cadena de valor, como herramienta para diseñar una planificación estratégica que evidencie mejoras en la productividad de las empresas de servicios de catering.

Los resultados son presentados en una propuesta, que podría ser considerada y aplicable a otras empresas de la industria de catering en el Ecuador.

En las PYMES, donde no se tiene una planificación estratégica en su modelo de gestión, se evidencian muchos casos en los que las empresas cierran o no prosperan, esto conlleva a la necesidad que aplicar un modelo de planificación estratégica que influya favorablemente en la permanencia y competitividad de las PYMES (Iglesias Mora, 2015).

Esta investigación se realiza por la necesidad de mejorar los niveles de productividad de las Empresa MYD Catering para lograr el cumplimiento de la misión y la visión, a través de una planificación estratégica que utilice la cadena de valor para determinar sus principales insumos.

Utilizando un análisis cualitativo de los elementos de la cadena de valor de la empresa se conocerá la situación actual de los procesos clave de la empresa y a partir de ella proponer un conjunto de estrategias, actividades y tareas enfocadas en el cumplimiento de la visión que tiene la empresa de crecer en el mercado.

La observación directa de las actividades y procesos de la compañía permitirá establecer las explicaciones relacionadas al planteamiento del presente estudio.

La elaboración y aplicación del análisis de la cadena de valor de la empresa y el diseño de la planificación estratégica enfocada en las oportunidades de mejora detectadas, podrá servir como insumo para futuras aplicaciones o estudios en otras empresas PYMES en la industria del catering en el Ecuador.

Empresas de Catering

Se conoce como catering a los servicios de alimentación empresarial, institucional o colectiva que ofrece al mercado una cantidad de alimentos (comidas y bebidas) en eventos, fiestas u otras actividades empresariales o sociales, en la actualidad estos servicios se han ido desarrollando hacia diferentes líneas de negocio de las cuales se derivan las siguientes clasificaciones de servicios de catering de acuerdo a su naturaleza (Castillo, Zula, & Carrión, 2016):

Catering Aéreo: Empresas dedicadas a proveer servicios de alimentación para las aerolíneas, enfocadas en el consumo de pasajeros y personal de tripulación que van dentro de los aviones.

Catering de Ferrocarriles: Empresas dedicadas a proveer alimentos para consumo en trenes y ferrocarriles, este tipo de catering no existe en el Ecuador debido no contar con este tipo de transportación de forma masiva.

Catering de buques: Empresas dedicadas a abastecer a alimentación a la tripulación y pasajeros de buques, barcos y todo tipo de medio de transporte marítimo.

Catering Industrial: Servicio de alimentación enfocado a empresas de industria generalmente alejadas de la ciudad de acuerdo con los requerimientos del cliente, estos pueden ser desayunos, almuerzos y meriendas.

Catering Social: Servicio de alimentación en lugares fuera del ámbito empresarial generalmente en ubicaciones o situaciones requeridas específicamente por el cliente (eventos, cumpleaños, bodas, etc.)

Catering Temático: Una derivación del catering social en el cual se centra varios elementos culturales y se presenta una propuesta de servicio enfocada específicamente en un conjunto específico de características.

Catering Corporativo: Servicio de alimentación dedicado a empresas donde las mismas contratan de manera específica alimentación diaria o en ocasiones especiales para los colaboradores.

La cadena de valor

Las empresas PYME generalmente no utilizan la planificación por cuatro razones: tiempo, dificultad para empezar, falta de experiencia y falta de confianza. Sin embargo, las empresas que si lo realizan han demostrado contar con muchas ventajas para la realización de la planificación como lograr mejores procesos, adaptación a los cambios, mejor crecimiento traducido en una alta eficacia y eficiencia en la organización. (Saavedra Garcia & Espíndola Armenta, 2016)

La definición de cadena de valor indica que es una herramienta por la cual, a través de varias etapas y procesos, agrega valor a los distintos clientes y otros grupos de interés. De manera que se sostiene la ventaja competitiva y la derivación de estrategias de la empresa. (Porter, 1982)

El valor es la cantidad de personas dispuestas a comprar los productos que la empresa oferta, una empresa es rentable si el valor es mayor a los costos relacionados del producto. (Olmedo, Olmedo, & Plazaola)

Elementos primarios de la cadena de valor

Las actividades primarias son las relacionadas a la creación del producto/servicio, así como sus procesos clave de venta y distribución a los clientes se dividen de acuerdo con las siguientes categorías:

Logística de entrada

Incluye los procesos de almacenamiento, y recepción de la materia prima para elaborar el producto o servicio.

Es considerada de vital importancia ya que es un insumo primordial que afecta a todo el resto de la cadena de valor, pues sin los insumos para elaborar los productos, no se puede analizar las variables posteriores.

Operaciones

Las operaciones comprenden los procesos que transforman la materia prima, en productos y servicios para los clientes, tienen una importancia clave en el desarrollo de la empresa pues desde este elemento se desarrolla el cumplimiento de necesidades y satisfacción de los clientes.

Logística de Salida

Incluye los procesos de procesamiento de los pedidos, manejo de inventarios de la empresa, y gestión de los canales de distribución para llevar el producto hacia los clientes.

Marketing y Ventas

Estos procesos están directamente relacionados con las actividades que la empresa realiza para organizar su estrategia comercial enfocada en las ventas, incluye el análisis de todos los elementos que la empresa considera en su estrategia de marketing: Producto, Precio, Distribución y Comunicación (Publicidad, Promoción, Fuerza de Ventas, Etc.).

Servicio Posventa

Una vez vendido el producto o contratado el servicio, es necesario mantener la relación con los clientes, esto implica el seguimiento que se hace a los clientes para construir relaciones largas y duraderas, incluye también los procesos de evaluación y satisfacción de los clientes.

Actividades de apoyo de la Cadena de Valor

Las actividades de apoyo o de soporte, son aquellas que ayudan a mantener a las actividades primarias proporcionando elementos, generales que coadyuvan a las actividades primarias en la creación de valor para la empresa.

Infraestructura de la Empresa

La infraestructura de la empresa comprende las actividades diarias de operación de la compañía, incluye la planificación, el financiamiento y la estructura de relación con los inversores y grupos de interés externos.

Gestión de Recursos Humanos

En este grupo de procesos se analizan el manejo de los subsistemas de recursos humanos que apoyan a toda la organización: (Reclutamiento y Selección, Capacitación, Remuneraciones, Desarrollo Organizacional, Evaluación, etc.)

Desarrollo de la Tecnología

Todas las actividades y procesos enfocados en la innovación de los productos y servicios de la empresa, incluye sistemas de información gerencial, sistemas de administración y control de operaciones y otros procesos que evidencien innovación en la forma de realizar las operaciones en la empresa.

Compras

Comprende los procesos de adquisición de materia y suministros para el funcionamiento y operación de la empresa, en todas sus dimensiones, tanto en actividades primarias como en actividades de apoyo.

Margen

El margen que detalla la cadena de valor es la diferencia entre el valor total generado por la empresa, y los costos ocurridos de la gestión de actividades primarias y secundarias de la empresa (Quintero & Sánchez, 2006).

La cadena de valor comprende todas las fases y etapas básicas del desarrollo de la relación comercial con los clientes, pues va desde los proveedores en la logística de entrada hasta la relación con los clientes en el servicio posventa, por lo cual una vez realizado un análisis de la cadena de valor y detectadas las oportunidades de mejora para determinar ventaja competitiva, se debe diseñar estrategias que permitan el cumplimiento de la misión de la empresa (Quintero & Sanchez, 2006).

Planeación estratégica

La planeación estratégica es un proceso a través del cual la empresa plantea sus objetivos y las actividades a realizar para alcanzar un cumplimiento deseado, siguiendo un proceso formal para fijar los principales propósitos y estrategias, en resumen, se refiere al proceso de preparación necesario de la empresa para el cumplimiento de la misión y la visión.

La planeación estratégica permite a la empresa aproximarse a la construcción de un futuro, generalmente visto como un proceso para cumplir los propósitos y las diferentes estrategias que se utilizarán para el cumplimiento de los objetivos (Ramirez Rojas, 2017).

Los principales objetivos de la planeación estratégica son conseguir un enfoque sistemático, fijar objetivos para la empresa, ejecutar estrategias para el cumplimiento de dichos objetivos y orientar a toda la organización para el cumplimiento de actividades y propósitos.

La gestión de las estrategias parte de las habilidades de la dirección, pero es de responsabilidad de cada miembro de la empresa que ejerce una función gerencia o de dirección en la misma (Romo Morales & Marquez de Leon, 2014).

La planificación se vuelve una práctica constante en la que se relaciona las estrategias (actividades), con los fines, propósitos y resultados que se planteen en la organización, como resultado de los análisis internos y externos realizados, mismos que se reflejan en el mejoramiento de la toma de decisiones (Sánchez Quintero, 2003).

La importancia de la planeación estratégica influye en los demás elementos básicos de la administración, ya que sin una planificación no habría como organizar correctamente los recursos, la dirección tendría poca o nula efectividad en los resultados y sería muy complicado el control de la operación y los cumplimientos, además de volver difícil el tomar acciones correctivas para corregir novedades suscitadas en el desarrollo de la organización (Palacios Acero).

El cuadro de mando integral o *balanced scorecard*, es una herramienta de gestión estratégica usada principalmente para:

- Alinear las actividades de la empresa con la misión y la visión.
- Mejorar las comunicaciones internas y externas.
- Controlar el rendimiento y el cumplimiento de la organización.

El *balanced scorecard*, es una herramienta de gestión que permite realizar los controles enfocados en las actividades claves del negocio, nace de la necesidad de los directivos para tener una visión completa de la operación de la empresa y su rendimiento (Sánchez Vásquez, Velez Elorza, & Araujo Pinzón, 2016). Está compuesto por cuatro perspectivas que permiten identificar con mayor facilidad las causas y efectos de las actividades y los objetivos.

Perspectiva financiera

La perspectiva financiera involucra la visión de las empresas, principalmente mide la creación de valor en la empresa, dentro de esta perspectiva se pueden identificar dos grandes variables en muchas organizaciones:

- Crecimiento y diversificación de los ingresos
- Mejora en la productividad y reducción de costos de la empresa.

Los objetivos financieros sirven de foco principal para las demás perspectivas que se proceden a analizar en el *balanced scorecard*.

Perspectiva de clientes

En la perspectiva del cliente, las empresas se enfocan en identificar diferentes segmentos de mercado y clientes, para determinar las propuestas de valor que se vayan a utilizar para cumplir los objetivos y retener los clientes.

La perspectiva de clientes debe contener un grupo de indicadores centrales a la operación y a los objetivos de esta perspectiva que son los siguientes:

- Cuota de Mercado
- Incremento de clientes
- Adquisición de clientes
- Satisfacción de clientes
- Rentabilidad de los clientes

Perspectiva interna

La perspectiva interna es aquella en la cual se analizan y enfocan los procesos más críticos a la hora de conseguir los objetivos, el proceso de derivar indicadores para la perspectiva interna de la empresa representa una de las distinciones más importantes del cuadro de mando integral.

Cada organización tiene un conjunto de procesos enfocados en la creación de valor y producir resultados de rentabilidad y productividad. Estos deben enfocarse primordialmente en tres procesos claves de la organización:

- Innovación
- Operaciones
- Servicio Posventa

Perspectiva de innovación y aprendizaje

La perspectiva de innovación y aprendizaje es aquella encargada de desarrollar indicadores enfocados en el crecimiento continuo y el aprendizaje de la organización, dentro de la cual hay tres variables importantes de analizar (Kaplan & Norton, 2000):

- Las capacidades de los empleados
- Las capacidades de los SIG (sistemas de información gerencial)
- Motivación de los empleados

Productividad

La productividad, se define como una de las variables claves para medir la eficacia y eficiencia en una organización, se define como un indicador que refleja el uso de los recursos y la relación que se tiene entre los recursos utilizados en la empresa en relación con los productos obtenidos, el indicador más utilizado hace referencia a la eficiencia de los recursos humanos en una organización, enfocada en la relación entre la cantidad de bienes y servicios producidos en relación a la cantidad de personal ocupado en una empresa (Colmenares, 2007).

La medición de la productividad debe contar con los siguientes elementos:

- Importancia en las decisiones tomadas
- Contar con precisión de la magnitud
- Debe permitir la toma de decisiones acertada por parte de la gerencia.
- Confiabilidad
- Proporcionalidad entre los costos de la empresa

La productividad se puede dividir en productividad parcial, total y marginal.

La productividad parcial, se relaciona con lo producido por un insumo o producto producido en relación a un recurso utilizado: (Carro Paz & Gonzalez Gomez)

$$\textit{Productividad Parcial} = \frac{\textit{Salida Total}}{\textit{Una Entrada o Recurso}}$$

La productividad total involucra a todos los recursos con los que cuenta la empresa, en relación a los productos o servicios entregados por la empresa:

$$\textit{Productividad Total} = \frac{\textit{Bienes y Servicios Producidos}}{\textit{Mano de Obra + Capital + Materias Primas}}$$

La productividad marginal, se refiere a la cantidad de recursos empleados en la producción de una unidad adicional de la empresa.

La determinación de la productividad es esencial para los correctos planes en la empresa, que nace de una proyección clara de las metas y del acertado uso de los recursos, así como de los indicadores claves para el proceso de planificación empresarial.

Metodología

El enfoque de la investigación es cualitativo debido a que mediante el análisis de la información secundaria se revisa cada elemento para determinar oportunidades de mejora en los procesos y actividades que se verán reflejadas en un diseño de planificación estratégica de la empresa (Hernández Sampieri, 2014).

El análisis de la cadena de valor es descriptivo utilizando como instrumentos de recolección de información la observación directa, la revisión de información documental y entrevistas a profundidad a los responsables del cumplimiento de los procesos primarios y secundarios de la cadena de valor de la empresa. Se procederá a realizar una planificación estratégica que incluye Objetivos Estratégicos, Objetivos Tácticos, Actividades. Para la cadena de valor el instrumento principal utilizado en la investigación es documental, revisando los procesos de la empresa relacionados a la cadena de valor para determinar oportunidades de mejora en los mismos además de realizar una observación directa para constatar la ejecución de dichos procesos y detallar hallazgos adicionales relacionados a la operación. Para complementar los elementos de la cadena de valor se realizará entrevistas a profundidad, con autorización debida, a los responsables de los procesos de la cadena de valor de la empresa estos son:

- Gerente General
- Gerente de Operaciones
- Responsable de Compras
- Responsable de Logística

Cada responsable aportará a la información recabada de la cadena de valor de acuerdo con sus actividades y responsabilidades en la empresa, a continuación, se detalla a que elementos de la cadena de valor se enfocará la entrevista a profundidad para cada responsable:

Tabla 1. Enfoque para entrevistas a directivos de MYD Catering

<i>Cargo</i>	<i>Elemento cadena de valor</i>
<i>Gerente general</i>	Marketing y ventas Servicio posventa Desarrollo tecnológico Recursos humanos Infraestructura de la empresa
<i>Gerente de operaciones</i>	Operaciones Logística de entrada
<i>Responsable de compras</i>	Compras
<i>Responsable de logística</i>	Logística de salida

Fuente: elaboración propia

Para la Productividad se realizará un análisis documental de la información de la empresa registrada en los años 2018 y 2019, relacionada a los siguientes insumos:

- Listados de clientes.
- Organigrama de la empresa.
- Formatos y otros insumos utilizados por la empresa.

Con esta información documental se realiza un análisis cualitativo de los resultados obtenidos para la productividad de la empresa, y en función de las oportunidades de mejora detectadas en la cadena de valor, diseñar una planificación que busque mejorar los indicadores de productividad de la empresa.

Resultados y discusión

De la entrevista realizada al gerente general sobre los elementos de la cadena de valor a su cargo se destacan como oportunidades de mejora la automatización requerida de la operación para controlar las actividades primarias de la empresa, así como potenciar subsistemas de talento humano como el de evaluación y capacitación que permitan seguir marcando un crecimiento continuo para la empresa.

A continuación se presenta el cuadro con las principales oportunidades de mejora detectadas de las entrevistas realizadas a cada responsable.

Tabla 2. Cuadro de oportunidades de mejora cadena de valor MYD CATERING

Actividades	Elementos	Oportunidades de Mejora
<i>Actividades Primarias de la Empresa</i>	Logística de Entrada	Implementar un sistema de información para el control de inventarios y materias primas.
	Operaciones	Certificar las operaciones y la planta de producción en normas BPM (buenas prácticas de manufactura)
	Logística de Salida	Adquisición de vehículos y desarrollo de procesos de distribución y rutas críticas
	Marketing y Ventas	Desarrollar un plan de marketing, que determine las acciones y estrategias a realizar
	Servicio Posventa	Generar incentivos de retención a los clientes para mejorar su satisfacción y fidelidad
<i>Actividades Secundarias de la Empresa</i>	Compras	Ampliar el proceso de aprobación de menú y requerimiento de compras de semanal a mensual
	Desarrollo Tecnológico	Implementar un sistema de información para el control general de la operación en la parte administrativa y de producción de la empresa
	Recursos Humanos	Potenciar los subsistemas de capacitación y evaluación de desempeño para los colaboradores, que articulen beneficios e incentivos de acuerdo con los resultados y a su productividad
	Infraestructura de la Empresa	Realizar un plan de inversión para adquisición de maquinarias y otros recursos de capital para la mejora de la productividad en la empresa

Fuente: elaboración propia

Para la observación directa hubo una guía de observación para cada macroproceso para verificar su cumplimiento, y se estableció la siguiente escala de medición en relación al cumplimiento de cada actividad detallada en el proceso. De la observación directa realizada a los 8 macroprocesos desarrollados por la empresa se obtiene el siguiente cuadro resumen donde se detalla los procesos que presentan una oportunidad de mejora.

Tabla 3. Procesos de la empresa con oportunidades de mejora

Proceso	Calificación	Equivalencia	Observación
<i>Proceso de Compras (Efectivo)</i>	3	Cumplimiento Parcial	Se ha ido eliminando el uso de las compras en efectivo, en su mayoría en la actualidad se manejan a crédito
<i>Proceso de Compras (Crédito)</i>	3	Cumplimiento Parcial	Se evidencia demora en el proceso de registro de compras en el sistema y en la contabilización de registros
<i>Ventas</i>	3	Cumplimiento Parcial	No se evidencia facturación utilizando el sistema de acuerdo a platos o ítems generados desde las ordenes de producción
<i>Supervisión del registro de operaciones</i>	2	Cumplimiento insuficiente	No se evidencia el uso del sistema para los registros contables, de producción y de inventario

Fuente: elaboración propia

Comparación de la productividad mensual por trabajador

Se evidencia que la empresa ha mejorado sus niveles de productividad, contando con menos personal en la planta de producción y teniendo mayores niveles individuales de productividad en el servicio. Para analizar la satisfacción de clientes se ha considerado calcular el índice de retención de clientes para el año 2018 y el año 2019 de la siguiente forma:

$$\text{Índice de retención de clientes} = \frac{(\# \text{Clientes Final Período} - \# \text{Clientes Nuevos})}{\# \text{Clientes al inicio del período}} * 100$$

Tabla 4. Índice de retención de clientes

Año	Clientes Inicio Período	Clientes Final Período	Clientes Nuevos Período	Índice de Retención
2018	7	4	0	57%
2019	4	10	6	100%

Elaborado por: Gustavo La Mota Terranova

De los resultados obtenidos se determina como propuesta principal el cuadro de mando integral para la empresa, el cual tiene como fuente las oportunidades de mejora obtenidas del análisis de la cadena de valor.

Tabla 5: Cuadro resumen balanced scorecard M&D Catering

Perspectiva	Cod	Objetivos Estratégicos Generales
Perspectiva de Innovación y Aprendizaje	I1	Capacitar al personal de la planta en buenas prácticas de manufactura
Perspectiva de los Procesos Internos	P1	Fortalecer el control de la operación
Perspectiva de los Clientes	C1	Captar nuevos clientes empresariales y corporativos
Perspectiva Financiera	F1	Realizar las inversiones y adecuaciones requeridas en la infraestructura

Fuente: elaboración propia

Del análisis interno y externo de los factores de la empresa, la verificación del cumplimiento de los procesos y los resultados de las entrevistas realizadas a los responsables de la empresa de acuerdo a la cadena de valor se propone un modelo estratégico para la empresa MYD Catering, el cual se basa en optimizar la productividad de la empresa y la retención de sus clientes para el largo plazo.

El presente modelo estratégico toma como base el modelo de cuadro de mando integral (balanced scorecard) para definir los objetivos y actividades de la empresa en las distintas perspectivas y los indicadores clave para medir la consecución de esos objetivos en la empresa.

Con los elementos del balanced scorecard ubicados se puede determinar un mapa estratégico de la empresa que permite seguir el curso de acción de la compañía para optimizar su productividad en función a la cadena de valor.

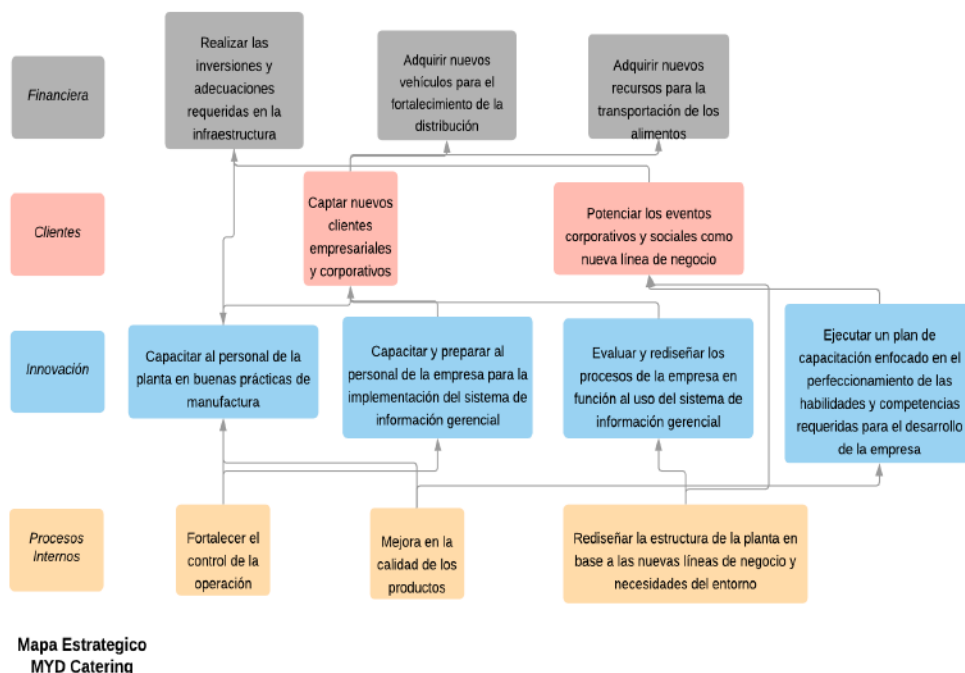


Figura 1: Mapa estratégico de MYD CATERING

Fuente: elaboración propia

Conclusiones

Luego de una verificación y análisis de los procesos y los elementos de la cadena de valor de la empresa se evidencia que las prácticas y procesos realizados por la empresa MYD Catering han optimizado y mejorado los indicadores de productividad y retención de clientes de las empresas, y que a través de la propuesta estos se verán optimizados para continuar ese crecimiento continuo en la organización.

Del análisis de la cadena de valor se constató que al menos cada elemento de la cadena podría presentar una oportunidad de mejora resaltada por los responsables de las actividades primarias y de apoyo de la empresa, muchos departamentos convergieron en la necesidad de implementar un sistema de información gerencial para el control operativo de la planta como una alternativa esencial en el desarrollo de la empresa, misma que claramente se ve evidenciada en la propuesta de planificación estratégica diseñada para la empresa.

La planificación estratégica propuesta de la empresa se presenta como resultado de un análisis de las oportunidades de mejora obtenidas del análisis de la cadena de valor y de la verificación y el cumplimiento de procesos de la empresa, el modelo estratégico utilizando el Balanced Scorecard detalla los objetivos y actividades que deben realizarse a partir del 2020 para optimizar la productividad de la empresa MYD Catering.

Como complemento al estudio de la cadena de valor para optimizar la productividad de la empresa, se recomienda enfocar un posterior estudio hacia el análisis externo de factores.

Para la implementación del sistema de información gerencial, se debe analizar en detalle las funciones específicas operativas que este debe cubrir para que la empresa o software contratado realmente coadyuve a una mejora en el control de la operación como objetivo para optimizar la productividad.

Referencias

- Carrión Erazo, L. E., Zula Cujano, J. A., & Castillo Guilcapi, L. Y. (2016). Pequeñas y Medianas Empresas Hacia un Nuevo modelo de Gestión en la industria del catering en el Ecuador. *Observatorio de la Economía Latinoamericana*.
- Carro Paz, R., & Gonzalez Gomez, D. (2012). *Productividad y Competitividad*. Argentina: Universidad Nacional Mar del Plata.
- Castillo, L., Zula, J., & Carrión, L. (2016). Estudio mercado del servicio de catering para las empresas CONSEP Y CONQUITO EN ECUADOR. *Observatorio de la economía latinoamericana*.
- Colmenares, O. (2007). Medición de la productividad empresarial.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación 6ta edición*. Colombia: Mc Graw Hill.
- Iglesias Mora, P. (2015). *Diseño de un modelo de gestión utilizando la planificación estratégica como herramienta clave para lograr la competitividad y la permanencia de las pequeñas y medianas empresas familiares en el mercado global, caso Guayaquil-Ecuador*. UNMSM. Lima-Perú: Tesis Doctoral.
- Iglesias, D. H. (2002). Cadena de Valor como estrategia en el sector alimentario. *INTA*.
- Kaplan, R., & Norton, D. (2000). *Cuadro de Mando Integral*. Ediciones Gestión.
- La Mota, G. (2019). Modelo estratégico para optimizar la productividad de la empresa MyD Catering aplicando la cadena de valor. Tesis de maestría. UTEG.
- Olmedo, F., Olmedo, F., & Plazaola, N. (s/f). Cadena de Valor. *Estrategia Magazine Edición 19*.
- Palacios Acero, L. (s.f.). *Dirección Estratégica*. ECOE Ediciones.
- Porter, M. (1982). *Estrategia Competitiva*. México: Compañía Editorial S.a de C.v.
- Quintero, J., & Sánchez, J. (2006). La cadena de valor: Una herramienta de pensamiento estratégico. *Telos*.
- Romo Morales, G., & Márquez de León, E. (2014). Gestión estratégica vs Análisis estratégico. Una discusión coceptual a partir del estudio de caso de una institucion de educacion superior. *Pensamiento y gestión*.
- Saavedra García, M., & Espíndola Armenta, G. (2016). El uso de la planeación financiera en las PYME de TI de méxico. *Ciencias Administrativas*.
- Sablon Cossío, N., Medina León, A., Acevedo Suarez, J. A., Acevedo Urquiaga, A. J., & López Joy, T. (2013). Consideraciones sobre la planificación de productos alimenticios en una cadena de suministro comercial. *Revista Ingeniería industrial*.



- Sánchez Quintero, J. (2003). Estrategia Integral para PYMES Innovadoras. *Revista Escuela de Administración y Negocios*. núm. 47, enero-abril.
- Sánchez Vásquez, J., Vélez Elorza, M., & Araujo Pinzón, P. (2016). Balanced Scorecard para emprendedores desde el modelo canvas al cuadro de mando integral. *Facultad de Ciencias Económicas*.



Control y stock de inventarios. Un estudio en empresas ferreteras de Maracaibo – Venezuela

Inventory control and stock. A study in hardware companies of Maracaibo – Venezuela

Lic. Nelvin Sánchez Semprún¹

nelvinsanchez@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-5852-1250>

MSc, Josnel Martínez Garcés²

josnel.martinez@aunarcali.edu.co

<https://orcid.org/0000-0002-8120-3285>

Recibido: 07/12/2020, Aceptado: 26/03/2021

RESUMEN

El presente artículo tiene como objetivo describir el control y stock de los inventarios en empresas ferreteras del municipio Maracaibo - Venezuela. Teóricamente se soporta en autores como Gitman & Zutter (2012), Van Horne & Wachowicz (2010) Carro & González (2008), entre otros. El método empleado para su desarrollo fue de tipo descriptivo con un diseño no experimental, de campo y transversal aplicando un muestro intencional teniendo como criterios de selección que la empresa ferretera: a) esté ubicada en el municipio Maracaibo, b) sea líder distribuidor en el mercado determinando así una muestra de tres (3) empresas. Los resultados se presentan a través de tablas de frecuencia como una herramienta de la estadística descriptiva concluyendo que el método de control de inventario más utilizado es el ABC seguido por el Justo a tiempo (JAT); asimismo, el principal stock mantenido es el de ciclo seguido por el de previsión. Finalmente se proponen unas estrategias que contribuyan a optimizar la gestión de estos inventarios en las empresas estudiadas.

Palabras clave: control de inventarios, empresas ferreteras, gestión de inventarios, stock.

ABSTRACT

The purpose of this article is to describe the control and stock of inventories in hardware companies in the Maracaibo municipality - Venezuela. Theoretically it is supported by authors such as Gitman & Zutter (2012), Van Horne & Wachowicz (2010) Carro & González (2008), among others. The method used for its development was of a descriptive type with a non-experimental, field and cross-sectional design applying an intentional sample having as selection criteria that the hardware company: a) is located in the Maracaibo municipality, b) is a leading distributor in the market thus determining a sample of three (3) companies. The results are presented through frequency tables as a tool of descriptive statistics concluding that the most used inventory control method is

¹ Universidad Rafael Urdaneta, Venezuela

² Corporación Universitaria Autónoma de Nariño, Colombia

the ABC followed by the Just in Time (JAT); also, the main stock held is the cycle followed by the forecast. Finally, some strategies are proposed that contribute to optimize the management of these inventories in the companies studied.

Keywords: inventory control, hardware companies, inventory management, stock

Introducción

Las causas fundamentales para la necesidad del mantenimiento de inventarios en cualquier empresa son las fluctuaciones aleatorias de la demanda y de los tiempos de reposición. Los inventarios también surgen del desfase que existe entre la demanda de los consumidores y la producción o suministro de dichos productos (Vidal, 2006). La administración de inventarios para el gerente de una empresa, es factor clave y fundamental, pues se constituyen en una fuerte inversión dentro del activo a corto plazo, uno de los más importantes en el estado de la situación financiera del negocio. Uno de los principales objetivos de la contabilidad para inventarios es determinar debidamente la utilidad a través del proceso de enfrentar los costos apropiados con los ingresos. Dicho proceso de enfrentamiento radica en precisar cuánto del costo total de los artículos que forman el inventario inicial más compras netas de un determinado periodo debe restarse de las ventas efectuadas en este a fin de determinar el inventario final que debe enfrentarse a las ventas del próximo periodo.

El problema latente que tienen los propietarios de una empresa referente a los inventarios está en relación con el área que les corresponda; así se ve al gerente de compras preocupado por la política que afecta al suministro de materiales en cuanto al importe de los mismos, calidad y número de unidades existentes que estén relacionadas con el volumen de la producción o demanda pero, sobre todo, que le sea solicitada con razonable anticipación a modo de poder hacer sus gestiones de compra con eficiencia (Cedeño, 2015).

La gestión de inventario y su relación con la atención al cliente es esencial para cualquier empresa. Esta ha sido objeto de profundo estudio en la literatura; aun así el uso del sistema de inventario para dar soporte a procesos de toma de decisión se ha extendido en menor medida. La mayoría de los modelos conocidos son simples y, por ejemplo, no consideran la gestión de inventario multi-producto que requieren los mismos recursos o, en otros casos, no tratan toda complejidad involucrada en la gestión de inventario, como puede ser la demanda incierta. Además, la mayoría de modelos de sistemas de inventarios más conocidos consideran la gestión de una única instalación por sus inventarios, con el fin de minimizar costes. Un desafío importante es la integración y coordinación de todas las actividades que pertenezcan a la cadena y en concreto, la importancia de gestionar el inventario durante todos los procedimientos con el fin de minimizar el coste global del sistema.

Cuando la inflación no se puede predecir y es sumamente alta, el concepto de cero inventarios no tiene razón de ser, pues en este caso lo mejor para cuidarse de la inflación es procurar poseer alta cantidad de inventario, especialmente de aquellos artículos cuya tasa de inflación es superior a la inflación promedio, como por ejemplo, los artículos importados. En el caso de Venezuela, como todo país afectado por variables económicas, políticas, tecnológicas y sociales internas, actualmente se encuentra instrumentando un conjunto de medidas de ajuste micro y macro económicas con el objetivo de controlar desequilibrios económicos producidos, como lo es el caso de los altos niveles de inflación.

Para Martínez (2017) las expectativas en cuanto al abastecimiento de productos durante los próximos años son bastante negativas. Explica que no hay posibilidades de llenar los anaqueles para abastecer las necesidades de la demanda de los venezolanos porque muchas empresas no han iniciado sus operaciones por las fechas y considera que la situación empeora *debido a que no se han tomado las medidas necesarias para resolver la situación y por ende esto afecta los controles y estimaciones de inventarios que puedan tener todas las empresas del país.*

En este contexto, la importancia de la gestión de inventarios en las empresas ferreteras de Maracaibo actualmente se ha incrementado por los factores externos a las empresas como, por ejemplo, políticas fiscales y leyes de establecimiento de precios, su impacto tanto en asegurar la disponibilidad de los productos para los consumidores como en los requerimientos de capital que deben invertir las compañías en sus existencias.

Se busca siempre un equilibrio que garantice la mínima inversión que permita el mejor nivel de servicio, teniendo la cantidad justa que se espera que el cliente requiera. Ante los problemas de crisis que se enfrentan en la actualidad, cambios constantes en el sistema fiscal y monetario del país, es necesario que la empresa conozca su capacidad de manejar sus inventarios, con el propósito de reducir los riesgos que implica obtener y mantenerlos para lograr cumplir con el propósito de un buen administrador de inventario como lo es utilizar los recursos de la mejor manera que le genere los mejores resultados tanto operacionales como financieros. Además, se puede hallar asistencia en los flash cards de Quizlet.

En función de lo anterior surge la interrogante ¿Cómo es el control y stock de inventario en las empresas ferreteras del municipio Maracaibo, Venezuela? El presente artículo dará respuesta a esta pregunta al tener como objetivo describir el control y stock de los inventarios en empresas ferreteras del municipio Maracaibo - Venezuela, con la finalidad de proponer estrategias para optimizar la gestión de inventarios, desarrollando un patrón que facilite el seguimiento y registro de datos que sirva como herramienta de administración y control.

Para lograrlo se aplicó una metodología de tipo descriptiva con un diseño no experimental, de campo y transversal. La muestra fue definida de manera intencional respondiendo a dos variables: a) que la empresa ferretera esté ubicada en el municipio Maracaibo y b) que sea líder distribuidor en el mercado. De esta manera se seleccionaron tres empresas que cumplen con dichos requisitos y que se identifican en el Cuadro 1.

Tabla 1. Distribución de la muestra

Empresa	Unidad informante
GRAMOCA, C.A.	Un (1) gerente general
FERREDOMUS, C.A.	Un (1) contador
FERRETERÍA ROCCA NAVA, C.A.	Un (1) gerente operativo

Fuente: elaboración propia

Para la recolección de datos se diseñó un cuestionario como instrumento de recolección de datos un cuestionario compuesto por seis (6) partes y con un total de veintiún (21) preguntas en diferentes modalidades: preguntas estructuradas, preguntas estructuradas de escala, de selección simple y múltiple, las cuales ofrecen a la persona encuestada varias alternativas de respuesta, siendo estas elaboradas en la escala de medición de Likert; este tipo de preguntas, facilitan su realización, codificación y las respuestas que se obtienen son sumamente claras y específicas, lo cual simplifica el análisis de los resultados. Además, se utilizó una lista de cotejo para determinar si los indicadores son observables o no en el caso que corresponda. La confiabilidad de este instrumento se determinó a través del cálculo del coeficiente de Crombach el cual arrojó un resultado positivo de 0,87, así mismo se determinó la validez de contenido a través del juicio de cinco (5) expertos en el área de logística y gestión de inventarios.

Metodología

El control de inventario se hace con el propósito de generar pronósticos de ventas o presupuesto para así determinar los costos de inventarios, compras u adquisición, recepción, almacenaje, producción, traslado y contabilidad. El inventario significa una inversión de gran importancia donde la empresa debe establecer lineamientos que garanticen su estabilidad. Los métodos para organizar y lograr los objetivos de la empresa, varían en dependencia de las actividades que se realizan y de acuerdo con la complejidad y volumen de las operaciones de la organización. Entre los más comunes para la administración y control de los inventarios se encuentran: a) el costeo basado en actividades o sistema ABC (Activity Based Costing, según sus siglas en inglés), b) el modelo básico de lote económico de pedido o sistema EOQ (Economic Order Quantity, según sus siglas en inglés), y c) justo a tiempo o sistema JIT (Just In Time, según sus siglas en inglés).

Costeo basado en actividades o sistema ABC

Para Gitman & Zutter (2012), es la técnica de administración de inventarios que clasifica el inventario en tres grupos, A, B y C, en orden descendente de importancia y nivel de supervisión según el nivel de inversión monetaria realizada en cada uno. El grupo A está integrado por el 20% de los artículos en inventario de la compañía, pero representa el 80% de su inversión en inventario. El grupo B está integrado por productos con la siguiente inversión más grande en inventario. El grupo C incluye un gran número de artículos que ameritan una inversión relativamente pequeña.

El método ABC para Van Horne & Wachowicz (2010) no es más que un método para controlar de cerca los artículos costosos en el inventario que los menos costosos, es decir, si se clasificaran los productos de manera decreciente de su valor, obtendríamos una distribución acumulada.

Con base en este desglose típico en el que una proporción relativamente pequeña de artículos tienen casi el valor total del inventario, parece razonable que la empresa dedique más cuidado y atención a controlar los artículos más valiosos. Esto se logra asignándoles una clasificación "A" y revisando estos artículos con más frecuencia. El control de los artículos "B" y "C" puede ser menos riguroso con revisiones menos frecuentes. Este sistema suele llamarse adecuadamente método ABC de control de inventarios. Tal vez se necesite considerar también otros factores diferentes al valor monetario para desarrollar el plan de clasificación; por ejemplo, el hecho de que algo sea crucial, o un cuello de botella, o de que pronto se vuelva obsoleto. Pero la idea esencial es clasificar los artículos en el inventario de manera que podamos asegurar que los más importantes se revisen con mayor frecuencia. Así, un método válido de clasificación del inventario constituye el primer pilar en la construcción de un sistema de control de inventarios sólido (Zárate, 2011).

Modelo básico de lote económico de pedido o sistema EOQ

Es la técnica de administración de inventarios para determinar el volumen óptimo del pedido de un artículo, es decir, aquel volumen que disminuye al mínimo el total de sus costos de pedido y costos de mantenimiento de existencias (Gitman & Zutter, 2012). Por otra parte, Muñoz (2009), explica que el Modelo EOQ recibe este nombre porque bajo este modelo se formula el costo anual de la política de administración de inventarios como función de la cantidad que se solicita en cada pedido, lo que permite optimizar el pedido minimizando el costo. Lote económico de pedido (EOQ), es la cantidad de unidades de un artículo del inventario que deben solicitarse de manera que los costos totales de inventario se minimicen en el periodo de planeación de la empresa (Van Horne & Wachowicz, 2010).

Así mismo, sugieren que además de saber cuánto ordenar la empresa necesita saber cuándo hacerlo. En este caso significa la cantidad a la que el inventario debe disminuir para indicar que se debe realizar el pedido otra vez la cantidad del lote económico (EOQ). Si se supone que el inventario se puede solicitar y recibir sin retraso es común que exista un lapso entre realizar una orden de compra y recibir los productos; también es normal que tome cierto tiempo producirlos o importarlos después de que se hizo el pedido. Este tiempo de entrega debe considerarse. En este sentido, se deben tomar en cuenta dos aspectos: a) el tiempo de entrega, o lapso que transcurre entre el momento en que se hace un pedido de un artículo de inventario y el momento en que se recibe; y b) el punto de reposición, o cantidad a la que el inventario debe disminuir para indicar que debe hacerse un pedido de reabastecimiento de un artículo. A continuación, el gráfico 1 muestra el punto de reposición cuando el tiempo de entrega es conocido y diferente a cero.

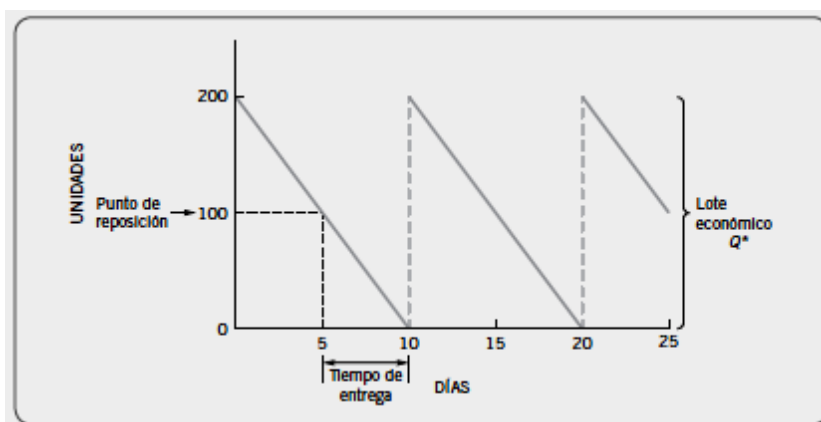


Gráfico 1. Punto de reposición cuando el tiempo de entrega es conocido y diferente a cero
Fuente: elaboración propia

Justo a tiempo o sistema JIT

Van Horne & Wachowicz (2010), establece que la metodología de justo a tiempo se enfoca en la administración y el control de inventarios, donde, los inventarios se adquieren y se incorporan a la producción en el momento justo en que se necesitan, tal como su nombre lo indica. Justo a tiempo es un enfoque de la administración y el control de inventarios en el que los productos se adquieren y se incorporan a la producción en el momento justo en que se necesitan. La técnica de justo a tiempo según Gitman y Zutter (2012), establece que es un método de administración de inventario que disminuye al mínimo la inversión en inventario haciendo que los materiales lleguen justo en el momento en que se requieren para la producción.

Esto requiere un sistema de información muy exacto de producción e inventarios, compras altamente eficientes, proveedores muy confiables y un sistema de manejo de inventarios eficiente. Aunque el inventario de materias primas y el inventario en tránsito nunca se pueden reducir a cero, el concepto de justo a tiempo, exige un control muy estricto para poder reducir los inventarios. No obstante, el objetivo del sistema JIT no sólo es reducir los inventarios, sino la mejora continua de la productividad y la calidad del producto, así como la flexibilidad de la manufactura.

Por otro lado, Gómez (2014) denomina stock de una empresa al conjunto de mercancías que se encuentran en ella, agrupadas en un lugar determinado, en tránsito o dentro del proceso de producción y cuyo objetivo es su aplicación empresarial en procesos industriales o comerciales, también nos señala que para poder analizar de forma coherente los stocks de una empresa es necesario clasificarlos en función de diferentes criterios. Por su parte, Carro & Gonzales (2008), consideran que los inventarios o stocks se clasifican según la forma en que fueron creados. En esta investigación se maneja la clasificación de los tipos de stocks por su función, es decir, el papel que cumple en la empresa, encontrándose:

Stock de Ciclo

O también denominado el "normal" que cubre la demanda habitual en la empresa (Gómez, 2014). Es la porción del inventario total que varía de forma directamente proporcional al tamaño del lote. La frecuencia con que debe hacerse los pedidos y la cantidad de los mismos recibe el nombre de cantidad de pedido y tamaño del lote. En estos casos se aplican dos principios: a) el tamaño del lote (Q) varía en forma directamente proporcional al tiempo transcurrido (o ciclo) entre los pedidos y b) cuanto más tiempo transcurra entre dos pedidos sucesivos de un artículo determinado, tanto mayor tendrá que ser el inventario de ciclo. Al principio del intervalo, el inventario del ciclo se encuentra en su punto máximo, o sea, Q . Al final del intervalo, inmediatamente antes de la llegada de un nuevo lote, el intervalo del ciclo baja a su nivel mínimo, es decir, a 0. El inventario promedio del ciclo es el promedio de esos dos valores extremos:

$$\text{Inventario promedio de ciclo} = \frac{Q + 0}{2} = \frac{Q}{2}$$

Stock de seguridad

Tienen la función de evitar roturas de stock (Gómez, 2014). Es el que se mantiene como protección contra la incertidumbre de la demanda y en ocasiones también del suministro. El inventario de seguridad según Vidal (2006), es el que se conserva disponible para responder a todas las fluctuaciones aleatorias que puedan existir en el sistema. Las más importantes son la variabilidad de la demanda y de los tiempos de reposición ("lead times"). El inventario de seguridad afecta directamente el nivel del servicio al cliente, el cual puede definirse como la frecuencia con que la demanda del cliente es satisfecha del inventario disponible.

Stock de previsión

Según Carro & Gonzales (2008), el inventario de previsión es el que las empresas utilizan para absorber las irregularidades que se presentan a menudo en la tasa de la demanda o en el suministro. Esa irregularidad en la demanda provoca que una empresa acumule inventario de previsión en los periodos de baja demanda, a fin de no tener que incrementar demasiado sus niveles cuando la demanda alcance sus puntos máximos. Los inventarios de anticipación también son útiles cuando las irregularidades se presentan en el suministro y no en la demanda. Una organización puede ser acopio de un producto que compra a fuentes externas si se entera de que sus proveedores están amenazados o limitados a producir.

Stock en tránsito

Este se identifica siendo el que está en tránsito o en traslado entre proveedores y clientes, que puede ser identificado por separado del resto del inventario. Gómez (2014), establece que el stock en tránsito son todas las mercancías inmersas en los distintos canales de producción o comercialización, es decir, que hay mercancías en ruta de transporte, en embalaje (en el proceso de salida), en curso (en el proceso de fabricación), etc.

Resultados y discusión

A continuación, en la Tabla 1 se presentan los resultados obtenidos sobre la utilización del Costeo basado en actividades o sistema ABC como uno de los métodos de control de inventarios utilizados en las empresas ferreteras de Maracaibo – Venezuela.

Tabla 1. Uso del Costeo basado en actividades o sistema ABC

Método ABC	Totalmente de desacuerdo		Medianamente de desacuerdo		Medianamente de acuerdo		Totalmente de acuerdo		Total	
	Fa	Fr	Fa	Fr	Fa	Fr	Fa	Fr	Fa	Fr
Se clasifica el inventario de acuerdo a su valor unitario	1	33.33%	0	0.00%	0	0.00%	2	66.67%	3	100.00%
Se almacenan los productos de acuerdo a su nivel de rotación	1	33.33%	0	0.00%	1	33.33%	1	33.33%	3	100.00%
Se revisa el comportamiento del inventario en relación a su nivel de rotación	0	0.00%	1	33.33%	0	0.00%	2	66.67%	3	100.00%

Fuente: elaboración propia

Los resultados de la Tabla 1 muestran que según los elementos del Costeo basado en actividades o sistema ABC un 66,67% de los individuos encuestados están totalmente de acuerdo que se clasifica el inventario de acuerdo a su valor unitario, mientras que un 66,67% está entre totalmente de acuerdo y medianamente de acuerdo con la aplicación de este método de control de inventario; y para la revisión del comportamiento del inventario en relación a su nivel de rotación, están en un 66,67% totalmente de acuerdo.

Estos resultados concuerdan con Van Horne & Wachowicz (2010), quienes indican que este método se utiliza para controlar los artículos costosos y los menos costosos en el inventario, además, la idea esencial es clasificar los artículos en el inventario de manera que podamos asegurar que los más importantes se revisen con mayor frecuencia. Seguidamente, la Tabla 2 presenta los resultados obtenidos sobre la utilización del Modelo básico de lote económico de pedido o sistema EOQ como uno de los métodos de control de inventarios utilizados en las empresas ferreteras de Maracaibo – Venezuela.

Tabla 2. Uso del Modelo básico de lote económico de pedido o sistema EOQ

Método EOQ	Totalmente de desacuerdo		Medianamente de desacuerdo		Medianamente de acuerdo		Totalmente de acuerdo		Total	
	Fa	Fr	Fa	Fr	Fa	Fr	Fa	Fr	Fa	Fr
Se adquiere inventario procurando minimizar los costos de almacén	1	33.33%	1	33.33%	0	0.00%	1	33.33%	3	100.00%
Se aplican métodos técnicos para estimar reposición de inventario	1	33.33%	0	0.00%	0	0.00%	2	66.67%	3	100.00%
Es importante calcular el nivel de pedido mínimo para reducir costos de almacenaje	1	33.33%	0	0.00%	0	0.00%	2	66.67%	3	100.00%

Fuente: elaboración propia

Analizando lo demostrado en la Tabla 2, un 66,67% de las empresas consideran importante calcular el pedido mínimo para reducir los costos de almacenaje, así como también, utilizar herramientas técnicas para estimar su reposición en los inventarios. Por el contrario, un 66,67% están entre medianamente en desacuerdo y totalmente en desacuerdo en que se realicen sus pedidos procurando minimizar los costos de almacenaje.

Sobre ello, Gitman & Zutter (2012) establece que esta técnica de administración de inventarios determina el volumen óptimo del pedido de un artículo, es decir, aquel volumen que disminuye al mínimo el total de sus costos de pedido y costos de mantenimiento de existencias. Por otra parte, la Tabla 3 presenta los resultados obtenidos sobre la utilización del Justo a tiempo o sistema JIT como uno de los métodos de control de inventarios utilizados en las empresas ferreteras de Maracaibo – Venezuela.

Tabla 3. Uso del Justo a tiempo o sistema JIT

Método Justo a tiempo	Totalmente en desacuerdo		Medianamente en desacuerdo		Medianamente de acuerdo		Totalmente de acuerdo		Total	
	Fa	Fr	Fa	Fr	Fa	Fr	Fa	Fr	Fa	Fr
El sistema de reposición de inventario asegura la existencia de los productos. Se mantiene suficiente stock a la espera de los clientes. Los productos llegan a tiempo para poder ser vendidos a los clientes.	1	33.33%	0	0.00%	1	33.33%	1	33.33%	3	100.0%
El sistema de reposición de inventario asegura la existencia de los productos. Se mantiene suficiente stock a la espera de los clientes. Los productos llegan a tiempo para poder ser vendidos a los clientes.	1	33.33%	0	0.00%	1	33.33%	1	33.33%	3	100.0%
El sistema de reposición de inventario asegura la existencia de los productos. Se mantiene suficiente stock a la espera de los clientes. Los productos llegan a tiempo para poder ser vendidos a los clientes.	0	0.00%	0	0.00%	1	33.33%	2	66.67%	3	100.0%

Fuente: elaboración propia

A través de los resultados que se muestran en la Tabla 3 se puede corroborar que, de los individuos encuestados, un 66,67% consideran mediana o totalmente de acuerdo que este método asegura la existencia de los productos. Del mismo modo, las empresas encuestadas además de utilizar este método, el 66,67% de ellos mantienen suficientes stock o cantidad de inventario a la espera de los clientes.

Por otra parte, un 100% de los encuestados están entre totalmente de acuerdo y medianamente de acuerdo en que los productos se reciben a tiempo para poder ser vendidos a los clientes, concordando con lo establecido por Gitman & Zutter (2012), quien manifiesta que el método Justo a Tiempo, es un enfoque de la administración y el control de inventarios en el que los productos se adquieren y se incorporan a la producción en el momento justo en que se necesitan. Finalmente, la Tabla 4 presenta los resultados obtenidos sobre los tipos de stock presentes en las empresas ferreteras de Maracaibo – Venezuela.

Tabla 4. Tipos de Stock

Tipos de stock	Si		No		Total	
	Fa	Fr	Fa	Fr	Fa	Fr
Stock de Ciclo	3	100%	0	0%	3	100%
Stock de Seguridad	1	33.33%	2	66.66%	3	100%
Stock de Previsión	2	66.66%	1	33.33%	3	100%
Stock en tránsito	1	33.33%	2	66.66%	3	100%
Otro	1	33.33%	2	66.66%	3	100%

Fuente: elaboración propia (2019).

La Tabla 4 hace referencia a algunos de los tipos de stocks que existen en las organizaciones. Aquí se demuestra que un 100% de las empresas estudiadas utiliza el stock de ciclo, seguidamente, un 66,67% mantiene un stock de previsión, mientras que apenas un 33,33% maneja stock de seguridad, tránsito y de otro tipo, reflejando menor relevancia y aplicabilidad para las ferreterías. En este sentido Carro & Gonzales (2008), consideran que los stocks se clasifican de acuerdo a su función o para la razón que fueron creados.

En este punto se puede señalar que las empresas ferreteras son mayormente comerciales y por ende utilizan el stock de ciclo, coincidiendo con Gómez (2014), que establece este tipo de stock como normal para cubrir la demanda habitual en la empresa. Seguidamente, sobre el stock de previsión, que según Carro & Gonzales (2008) es el que utilizan para absorber las irregularidades que se presentan a menudo en la tasa de la demanda o en el suministro, las personas encuestadas los utilizan como medida de protección ante la situación del país, tanto para el mantenimiento de suministros como una oportunidad de abastecimiento de sus negocios. Tomando como base estos resultados, a continuación en la tabla 5 se muestran las estrategias planteadas para optimizar la gestión de los inventarios en las empresas estudiadas.

Tabla 5. Estrategias para optimizar la gestión de inventarios

Elemento	Diagnostico	Estrategia
Métodos de control de inventarios en las empresas ferreteras de la parroquia Chiquinquirá del municipio Maracaibo	Uso deficiente de los métodos de control aplicados, donde, entienden su importancia pero no lo aplican a cabalidad.	Desarrollar planes de trabajo y evaluación de los niveles de rotación de los inventarios que establezcan las decisiones de inversión específica a los productos de mayores ventas para aprovechar al máximo su rendimiento del capital de trabajo teniendo un control más acertado de los inventarios.
Tipos de stocks en las empresas ferreteras de la parroquia Chiquinquirá del municipio Maracaibo	Se limitan a pocos tipos de stock, sin utilizar el de seguridad considerado uno de los más importantes creando una gran debilidad para las empresas.	Establecer únicamente los tipos de stocks necesarios alineados con los objetivos de la organización, considerando que se trata de empresas netamente comerciales que dependen de compra y venta de materiales y que en algunos casos, procesan y/o convierten sus productos para la venta.

Fuente: elaboración propia

Conclusiones

En lo relacionado a los métodos de control de inventario existentes en las empresas, se observó que la mayoría de estas aplican el método ABC, el cual, clasifica y almacena revisando el comportamiento de rotación del inventario, manteniendo un orden continuo en su inventario. En segundo lugar, el método justo a tiempo (JAT), también es importante en las empresas, ya que otorga otro método efectivo e inmediato de ventas al cliente, sin embargo, mantienen un sistema mixto de estos métodos de control, porque así como utilizan el Justo a tiempo la mayoría considera mantener suficiente stock a la espera de los clientes. Por otra parte, se evidencio que la mayoría a pesar de utilizar el método de EOQ, consideran cuán importante es calcular el pedido mínimo para reducir costos, pero, ellos realizan lo contrario haciendo el uso incorrecto de esta técnica ya que mantienen suficientes niveles de inventarios a la espera de clientes.

Sobre los tipos de stocks utilizados en las empresas, se logró identificar que:

- El stock de ciclo es utilizado por todos los sujetos estudiados, motivado a la actividad que realizan para cubrir la demanda ordinaria del mercado, concretándose de manera efectiva su uso, sin embargo, esto hace que se deba mantener en observación el costo de mantenimiento inventario para evitar que sea excesivo.

- La mayoría de los entrevistados utilizan también los stocks de previsión, pero este no garantiza la cobertura en las necesidades del cliente debido a las condiciones externas de las políticas y sistema económico.
- Con menor relevancia utilizan otros tipos de stocks como lo son de seguridad, tránsito y otros, mostrando debilidad al no utilizar estas opciones y aprovechar nuevas oportunidades evitando desperdiciar pedidos de clientes.

Referencias

- Carro R. & González, D. (2008). Administración de la Calidad Total. Universidad del Mar del Plata. Argentina. Recuperado vía web de: <http://www.upg.mx/wp-content/uploads/2015/10/LIBRO-10-Administracion-de-la-calidad-total.pdf>
- Cedeño, G. (2015). *El costo total anual por la adquisición de inventarios y su incidencia en la rentabilidad de la empresa*. Universidad Técnica de Machala. Obtenido de <https://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/3213/EUACE-2015-CA-CD00070.pdf>
- Gitman, L & Zutter, C. (2012), Principios de Administración Financiera (Decimosegunda edición). México: Editorial Pearson.
- Gómez, A. (2014). Gestión Logística y comercial. España: McGraw-Hill Interamericana. Recuperado vía web de: http://www.macmillan.es/catalogo2017/formacion_profesional/castellano/fp_grado_superior/administracion_finanzas/gestion_logistica/download/CFS_cas.pdf
- Martínez, F. (2017). Panorama de Abastecimiento en Venezuela para el 2017. El Mundo (Entrevista de Unión Radio). Recuperado vía web de: <http://www.elmundo.com.ve/noticias/economia/gremios/fedecamaras-observa-complicado-panorama-de-abastec.aspx>
- Muñoz, D. (2009). Administración de Operaciones. México, D.F.: Cengage Learning Editores.
- Quizlet (2020). <https://quizlet.com/214605845/cap-14-y-15-afi-flash-cards/>
- Van Horne, J. & Wachowicz, J. (2010). Fundamentos de Administración financiera (Decimotercera edición). México: Editorial Pearson.
- Vidal, C. (2006). Fundamentos de Gestión de Inventarios. Santiago de Cali: Universidad del Valle. Recuperado vía web de: <https://www.scribd.com/doc/44768395/Fundamentos-de-Gestion-de-Inventarios-Carlos-Vidal-H-Facultad-de-Ing>
- Zárate, A- (2011). Sistema de inventario para abastecimiento de medicamentos y su optimización con redes neuronales artificiales recurrentes aplicado a una Entidad Privada de Salud.



Evaluación de los determinantes de la desnutrición crónica en el Perú

Determinant assessment of chronic malnutrition in Peru

Ricardo N. Villamonte Blas¹

rvillamonteb@unmsm.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0002-0759-9074>

Melquiades Mario Huamán Huarcaya²

20140629@aloe.ulima.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0002-0718-1559>

Recibido: 07/12/2020, Aceptado: 26/03/2021

RESUMEN

La importancia de la presente investigación es reconocer e incentivar el análisis de variables sociales y económicas que inciden en la desnutrición crónica infantil en niños menores de cinco años para el Perú en el período 2007 – 2018. Se busco comprobar si el modelo econométrico panel data es estadísticamente significativo . Para lograrlo, se construyo un modelo a partir de recomendaciones de organismos internacionales y de estudios realizados por varios investigadores. Se concluye que el modelo econométrico evaluado es significativo . La diarrea crónica tiene en el modelo mayor incidencia que la anemia en la reducción de la desnutrición, como también el servicio de electrificación tiene un mayor coeficiente de incidencia que los servicios de saneamiento y agua , finalmente el quintil inferior y las zonas rurales afectan a la variable desnutrición corroborando la literatura empleada.

Palabras clave: desnutrición, diarrea, anemia, electrificación, saneamiento, agua, quintil, rural.

ABSTRACT

The importance of this research is to recognize and encourage the analysis of social and economic variables that affect chronic child malnutrition in children under five years of age for Peru in the period 2007 - 2018. It was sought to verify if the econometric panel data model is statistically significant. To achieve this, a model was built based on recommendations from international organizations and studies carried out by various researchers. It is concluded that the econometric model evaluated is significant. Chronic diarrhea has a higher incidence in the model than anemia in reducing malnutrition, as well as the electrification service has a higher incidence coefficient than the sanitation and water services, finally the lower quintile and rural areas affect the population. malnutrition variable corroborating the literature used.

¹ Facultad de Economía de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú.

² Facultad de Economía de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú.

Keywords: malnutrition, diarrhea, anemia, electrification, sanitation, water, quintile, rural

Introducción

El informe de la UNICEF (1998) señala la importancia de la adecuada nutrición en la formación de la mente y el cuerpo de los niños para el futuro. Ellos de la mano de políticas sociales y económicas que resguarden su desarrollo fisiológico tienen la posibilidad de mejorar su futuro al consolidar sus capacidades productivas. El informe concluye señalando a la pobreza como la causa principal de la desnutrición infantil. Sin embargo, pese a ser una verdad común que la falta de recursos está estrechamente vinculada a los niveles de desnutrición, ésta solo representa una parte de una realidad más compleja.

El estudio de la Organización Panamericana de la Salud (2003) señala que un mal estado de salud se traduce en mala productividad para el que la padece, una vida laboral más corta y una menor remuneración por días perdidos por enfermedad

La investigación de la UNICEF (2008) señala la gravedad del problema de la desnutrición crónica para América Latina y el Caribe, la cual afecta el crecimiento y desarrollo de la niñez, lo cual se traduciría en menor calidad y cantidad de capital humano en los distintos países.

Según el informe de la Organización Mundial de la Salud (2014), la desnutrición se viene acentuando como uno de los problemas más relevantes a nivel mundial, siendo partícipe de cerca de un tercio de todas las muertes infantiles. Esta enfermedad está tomando fuerza en países pobres especialmente en las zonas donde los servicios de salud, educación y saneamiento son débiles.

En una pronta respuesta por parte de la OMS (2014), sugiere estrategias que incluyen establecer políticas apropiadas en materia de nutrición y alimentación, adoptar tendencias mundiales de nutrición para tomar decisiones, proporcionar asesoramiento nutricional para ejecutar las correctivas mediante suplementos dependiendo de cada circunstancia que se vaya a encontrar en cada país miembro para que de esa manera sea más amigable y fructífera la intervención.

Para la Organización Panamericana de la Salud (2018), el desarrollo y crecimiento adecuado de los niños se ha convertido es una pieza fundamental en el desarrollo integral de cualquier nación. La desnutrición tiene un impacto negativo significativo, lo que conduce a un estancamiento de la pobreza ya que repercute a futuro en pérdidas directas en la productividad, pérdidas económicas debido al bajo desarrollo de criterio y razonamiento, al bajo nivel de habilidades que se gesta desde cuando uno es niño.

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) (2019) reconoce que el mundo debe enfocar esfuerzos conjuntos para enfrentar a un enemigo que cada año afecta a más personas, teniendo como eje principal el hambre, la malnutrición y la inseguridad alimentaria.

En el Gráfico Nº 1 se observa el diagrama base que utiliza UNICEF (2008) que deja a un lado la visión tradicional que el problema de la desnutrición infantil se limite sólo al sector salud, sino que evidencia la influencia de múltiples sectores como el económico, social y político en el crecimiento y desarrollo de los niños.

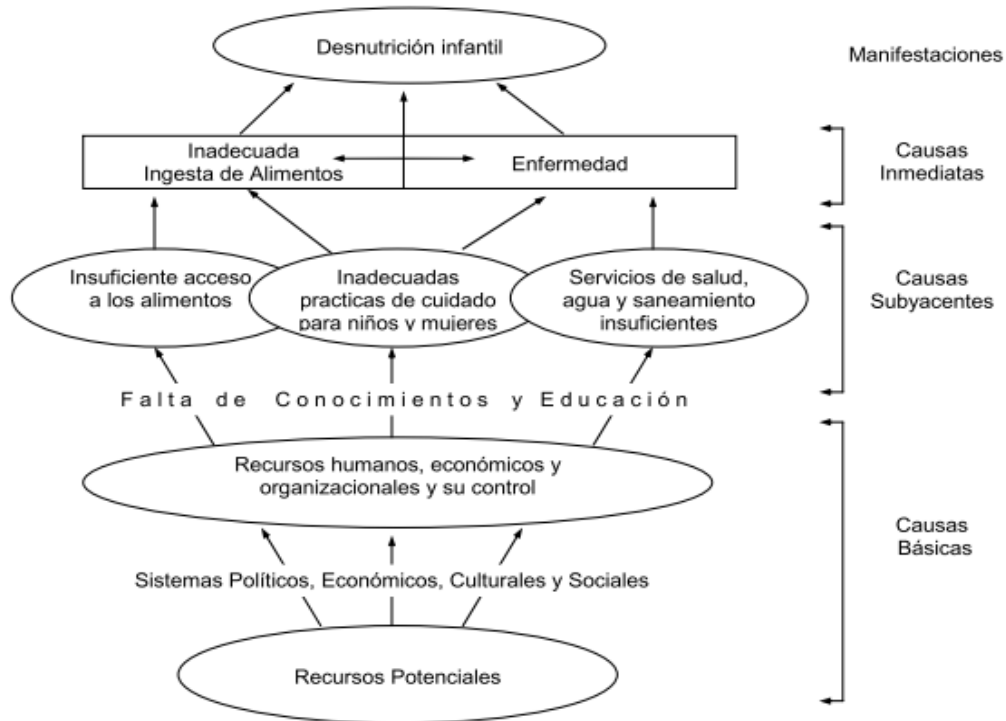


Gráfico 1. Modelo de causalidad de la Desnutrición Crónica Infantil
 Fuente: UNICEF, TACRO Panamá, 2008.

En el caso peruano el Ministerio de Salud implemento el Plan Nacional de Salud que consideró los aportes de los organismos internacionales y nacionales , en el Gráfico 2 se aprecia el modelo causal de la anemia en el Perú el cual se fue implementando y ejecutando mediante dispositivos legales del sector y de los sectores vinculados, siempre se lucho por la articulación de todos las instituciones involucradas.

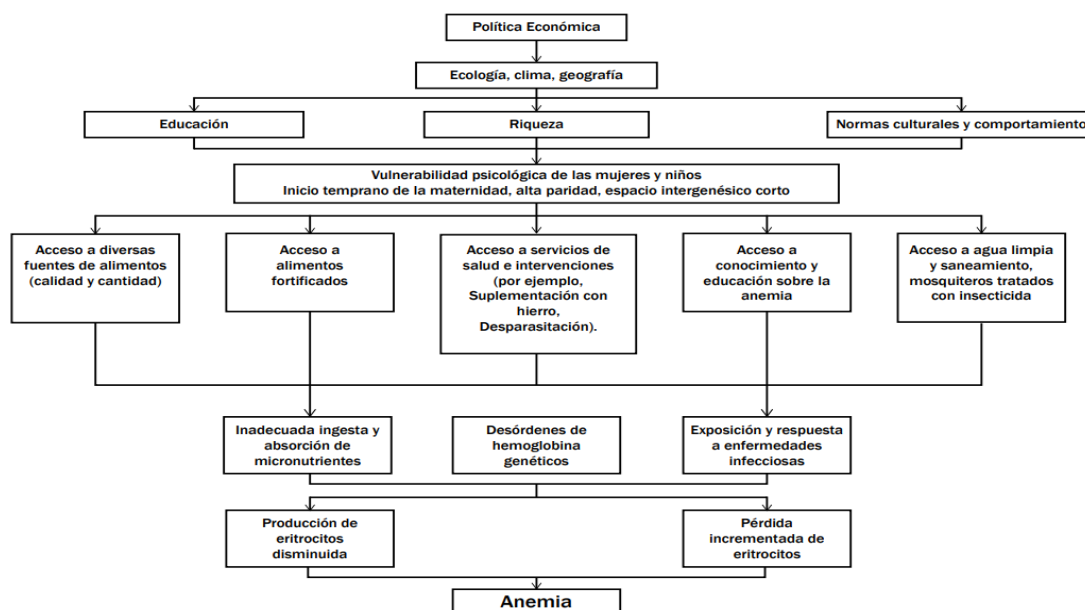


Gráfico 2. Modelo Causal de la Anemia en el Perú

Fuente: Balarajan Yarlini, Lancet 2011

Análisis Normativo

Es importante considerar que la evolución de las variables de estudio en el caso peruano han tenido un soporte de políticas orientadas a reducir la desnutrición y cuyo efecto o impacto se mide más adelante a través del modelo econométrico propuesto. Sin el ánimo de ser redundante y más bien con el deseo de ilustrar al amable lector a continuación se menciona los principales dispositivos legales en el periodo de estudio: el DS N° 001-2001-PROMUDEH mediante el cual se conforma la mesa de concertación para la lucha contra la pobreza el cual incluía a 14 millones de peruanos; la Ley N.º 28749/OSINERGMIN que tuvo como objeto hacer que el acceso a la electrificación sea una norma que desarrolle de manera eficiente y sostenible las localidades más alejadas y fronteras del país para elevar y mejorar la calidad de vida, mitigar a la pobreza y fomentar el desarrollo; el DL N.º 1062, Ley de Inocuidad de los Alimentos, el cual tuvo como objetivo asegurar que los alimentos asignados para el consumo humano no tengan efectos perjudiciales para la salud; el DS N.º 003-2008-SA/MINSA, el cual autorizó un listado de intervenciones para garantizar el adecuado servicio sanitario; la Resolución Ministerial N.º 990-2010-MINSA que aprobaba la Norma Técnica de Salud para el Control del Crecimiento y Desarrollo del Niño menor de Cinco Años; el DS N.º 008-2013-MIDIS el cual aprueba la estrategia "Incluir para Crecer"; la Ley de Alimentación Saludable para Niños, Niñas y Adolescentes la cual tuvo como objetivo proteger y promover el derecho que tienen las personas de crecer, desarrollarse y tener acceso a la salud pública en condiciones adecuadas; el Decreto Legislativo N.º 1164 el cual amplía la cobertura de salud a través del seguro integral de salud (SIS); la RM N.º 0709-2014-MINAGRI.

Esta última aprueba los Lineamientos de Política Agraria del Ministerio de Agricultura y Riego para apoyar la seguridad alimentaria ;el DS N.º 023-2014 MINAGRI , el cual establece disposiciones que permiten agilizar procesos administrativos para la obtención de licencias de uso del agua en proyectos de inversión, así como darle prioridad de acceso al agua a la población de bajos recursos; la RM N.º 260-2014/MINSA , el cual aprueba a los grupos de apoyo comunal para promover y proteger la lactancia materna; el DL N.º 1240 con el fin de mejorar las normas de los prestadores y usuarios del servicio de saneamiento, así como lineamientos en la instalación de los servicios de saneamiento tanto en zonas rurales como urbanas; se dictó la RM N.º 291-2006/MINSA que aprueba la Guía de Práctica Clínica Diarrea Aguda y Cólera en la Niña y el Niño establece estrategias para optimizar la atención sanitaria y reducir los niveles de morbilidad que están asociadas a la diarrea aguda en niños menores de cinco años, mediante un diagnóstico temprano para su tratamiento adecuado ; el artículo 7º-A dentro de la Ley N.º 30588-2017, el cual es una reforma constitucional, la cual reconoce al acceso al agua, como un derecho ; el DS N.º 068-2018-PCM , el cual declara como prioridad, luchar contra la anemia infantil en niños menores de 36 meses.

En el Perú (véase Gráfico 3), la prevalencia de desnutrición crónica infantil (DCI) en niños entre uno y cinco años disminuyó de 30.1 %, en el 2007, a 12.2% en el 2018, como también el índice de pobreza y el índice de anemia a 42.4 a 20.5%y 44.2 a 30.6% respectivamente .

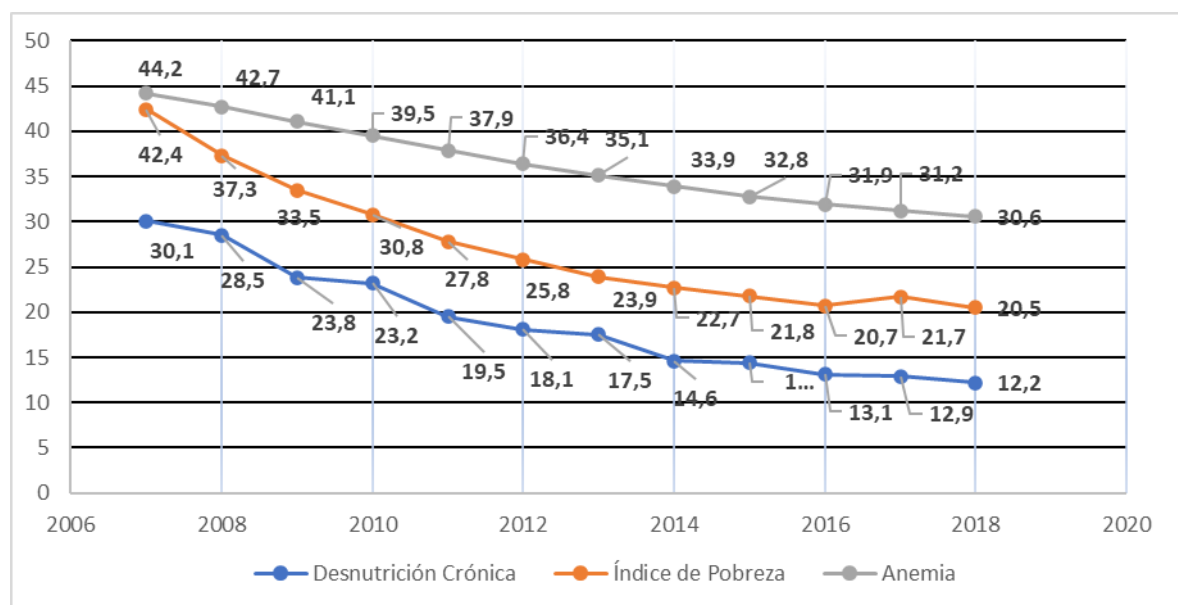


Gráfico 3. Evolución de la desnutrición crónica, pobreza y anemia en el Perú

Fuente: INEI

El Ministerio de Salud (2017), señala haber logrado un avance importante en la lucha contra la desnutrición y la anemia infantil. Los cuales se encuentran dentro del plan multisectorial de lucha contra la desnutrición infantil, que actualmente se va desarrollando a nivel nacional a través del cuidado en la higiene y fomentando una adecuada alimentación, especialmente en madres gestantes de primeros infantes.

Desarrollo de la literatura

Como se puede apreciar hay una efectiva lucha contra la desnutrición en el Perú, sin embargo lo que interesa es presentar un modelo econométrico que permita medir el efecto de las principales variables a partir de un modelo que comprenda variables de : salud, infraestructura y sociales que hayan sido considerados en importantes estudios realizados tanto en el ámbito nacional como internacional .

A continuación dichos estudios son brevemente resumidos en lo concerniente a sus principales objetivos y conclusiones.

Alcázar (2007) señala que el diseño de los programas de lucha contra la desnutrición y anemia estuvo mal diseñado en función de cuál es el objetivo principal ya que hubo una confusión entre aliviar la pobreza, la seguridad alimentaria, su suplementación y el fomento del sector productivo local, cuando el objetivo era reducir la desnutrición. Los programas articulados padecieron al principio de deficiencias en sus componentes dentro del área de educación y salud.

El estudio de Mesinas (2009), referido a los factores socioeconómicos que explican las desigualdades de los niños en el Perú, señala que existe una fuerte relación entre la desnutrición y los grupos de menor poder adquisitivo y precisa que el 63.5% de los niños desnutridos en el periodo 2004-2007 estaban ubicados en el 38% de los hogares más pobres del país.

La investigación de Cuycaposa (2010), destaca el hecho de que los niños de la sierra cuyas familias pertenecen al quintil inferior tienen más posibilidades de padecer desnutrición o anemia, que los niños del quintil superior dentro de la misma región. El autor señala en sus conclusiones que el 65% de los niños pertenecen a familias pobres y el 50% de ellos tienen un nivel de nutrición por debajo de los niveles normales para su edad.

La investigación de Beltrán y Seinfeld (2011) resalta la importancia de conocer la brecha de ingresos y los quintiles a los cuales pertenece la población. Considera que en los dos quintiles inferiores en el grupo de estudio : el acceso al agua potable, material del piso, el saneamiento, y el material combustible utilizado para la cocina se ubican entre las elementos más significativos para la evaluación de la desnutrición.

El estudio de Alcázar, et al., (2013), tuvo como objetivo estimar el impacto económico de la desnutrición en el Perú para el año 2011, concluye que la anemia tiene un costo para la sociedad peruana aproximadamente S/. 2, 777 millones y que representa aproximadamente el 0,62% del PBI.

La investigación realizada por Dueñas (2018), evalúa el *Impacto del acceso a infraestructura en la pobreza monetaria de los hogares del departamento de Cusco*, concluye que las cuatro variables: electricidad, saneamiento, agua potable y telefonía permiten explicar la reducción de la pobreza monetaria y entre ellas el acceso al saneamiento y la telefonía son los que tienen mayor significancia.

El estudio realizado por Fernández, et al., (2017), tuvo como objetivo analizar el estado de las variables seguridad nutricional y alimentaria de Chile, Ecuador y México. Concluyen que la malnutrición se relaciona diferentemente en función de los distintos tipos de desigualdades existentes en América Latina. Por ello las políticas deben ser diferenciadas en cada país considerando el tipo y el nivel de concentración de la desnutrición en las distintas áreas geográficas, y en los grupos vulnerables.

El informe del Ministerio de Salud (2017) menciona que la anemia es un problema que no se limita por estratos socioeconómicos, pero existe una diferencia en promedio de 50% más, de casos en niños que pertenecen al quintil inferior en relación al quintil superior. Su principal causa: la deficiencia de hierro, además de infecciones crónicas, intoxicación por metales pesados, la parasitosis y las enfermedades hereditarias que afecten la generación de glóbulos rojos.

El estudio realizado por Neyra (2018), analiza el impacto de la inversión pública en infraestructura de saneamiento y agua en el crecimiento económico del Perú, concluye que la inversión pública en infraestructura de agua y saneamiento tiene un efecto positivo en el crecimiento Regional del Perú durante el periodo 2004-2015. A continuación desarrollamos la literatura de las variables que serán empleadas en el modelo.

Niños con desnutrición crónica menores de cinco años.

La inseguridad alimentaria en el Perú trae como consecuencia entre otros factores la desnutrición crónica al año 2017, en la población menor de cinco años de edad pasó de 14,4% a 13,1%, a nivel nacional, sin embargo afectó principalmente a los departamentos más pobres del país como Huancavelica, Cajamarca, Ucayali, Pasco y Loreto, con tasas de desnutrición crónica superiores al 23,0%.

Prevalencia de la Anemia en niños entre 0 y 5 años de edad

Investigaciones experimentales y observacionales como la de Zavaleta (2017), exponen a la anemia como principal causante del bajo rendimiento psicomotor del cual forma parte la desnutrición. A pesar que se pueda luchar contra la anemia los efectos en el largo plazo se mantienen y se reflejan en un desempeño inferior en el área social, emocional y cognitiva. La ingesta de hierro en cantidades adecuadas es fundamental para evitar llegar a padecer de anemia. Se debe tener en claro que los niños en crecimiento necesitan mayores proporciones de nutrientes y por ello el seguimiento desde el nacimiento y su desarrollo hasta la adultez es fundamental para mejorar como sociedad.

La niñez es la etapa más importante y clave en el desarrollo de una persona, en la que completa su formación neuronal, por lo que el estímulo y el cuidado son esenciales para que alcancen el desarrollo psicomotor y cognitivo necesario que le permita desenvolver su máxima capacidad en la adultez. La anemia infantil, se presenta en mayor grado en niños menores de tres años. Lo cual genera un trastorno que afecta de manera negativa el desarrollo psicomotor y cognitivo de los niños. Crea un obstáculo en sus habilidades para la formación de su personalidad, su integridad y posterior desarrollo de vida digna. Los efectos de padecer anemia se extienden hasta la vida adulta.

Prevalencia de diarrea en niños menores de cinco años

Según la Dra. Estigarribia (2010) la tercera causa de muerte en el mundo infantil es el círculo que se da entre la diarrea crónica, la mala absorción intestinal de los nutrientes y la desnutrición, esta se constituye en la tercera causa de muerte en el mundo infantil, dicho círculo se perpetua cuando en el entorno social se mantiene la falta de condiciones higiénicas.

Acceso al servicio eléctrico dentro de su vivienda

La electricidad es una fuerza poderosa, indispensable en nuestra vida diaria. A nivel doméstico es muy útil, e indispensable en el terreno empresarial o en el de la salud. Permite establecer mejores condiciones y cuidados en el control y monitoreo de las enfermedades y cuidados necesarios, tanto para la ingesta de alimentos como para el moderno cuidado progresivo de la salud de la salud. En muchos estudios se ha constituido en un factor importante no solo del atraso económico, sino también de las enfermedades a nivel rural.

Acceso de agua potable dentro de sus viviendas

Según Rodríguez (2019), el Tribunal Constitucional, a través de la norma dispuesta N° 6534-2006/PA/TC, reconoce que todo ciudadano tiene derecho a que el agua potable llegue a sus hogares para su consumo humano. El cuál es un insumo insustituible ya que sólo se puede encontrar en el medio ambiente. Además de ser el recurso más limitado, por las condiciones meteorológicas y los pozos de almacenamiento fluvial, el 40% de las principales causas de anemia y desnutrición en el Perú se deben al acceso restringido del agua, higiene y saneamiento.

Acceso al servicio de saneamiento dentro de sus hogares

Chávez (2019), señala que en el Perú, el 35% de la población carece del servicio de saneamiento. Añade que este servicio es insostenible debido a que los operadores del servicio trabajan con un modelo deficiente de gestión. A ello se suma la falta de apoyo del gobierno central y la innecesaria carga regulatoria. Frente a la problemática el gobierno central se propuso como meta alcanzar la cobertura total del sector urbano para el 2021 y para el año 2030 lograr la cobertura en todo el país. Con ello se hizo el intento de alinearse con la política de estado sobre el uso de recursos hídricos y alinearse con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la ONU planteados para el año 2030.

Importancia del quintil inferior

Según Villanueva (2018), existen factores que determinan los niveles socioeconómicos como el acceso a los servicios básicos, siendo éste el primer paso en la lucha contra la anemia y desnutrición. Es el quintil inferior el más afectado por estas deficiencias gubernamentales y por la baja calidad de los servicios de salud principalmente en las zonas rurales. Pese a ser el grupo que exige una mayor demanda de centros de salud, no fueron adecuadamente atendidos. Según la Organización para las Naciones Unidas para la Alimentación (2018), cuanto mayor sea la disparidad de la distribución de activos como tierras, agua, capital, educación y salud, la barrera para lograr un crecimiento económico para los pobres será más alta y por lo tanto el ritmo de progreso en la reducción de la desnutrición será cada vez más lento.

Importancia de las zonas rurales

Huerta (2017), explica que los efectos de la desnutrición crónica son graves en el desarrollo de los niños. El retraso en el crecimiento incide más en las áreas rurales que las urbanas. En algunas provincias del Perú, la prevalencia de la desnutrición crónica infantil se da en la zona rural, superando en 20% a las zonas urbanas.

Metodología

La investigación fue no experimental de tipo panel con efectos aleatorios, se tomaron en cuenta a todas las regiones del Perú para el periodo 2007 al 2018, las pruebas estadísticas y econométricas utilizadas fueron las siguientes: correlación, multicolinealidad, heterocedasticidad, Hausman, p valor, F, R cuadrado, entre otras; se superaron todos los coeficientes que exigen dichas pruebas. Se usaron datos del Ministerio de Salud, Ministerio de Economía y Finanzas y las publicaciones de las encuestas de ENDES a través del portal del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).

Modelo

Se tomaron como estudios referenciales para la selección de variables del modelo (considerando la disponibilidad de información) a los siguientes autores: Alcázar (2007), Mesinas (2009), Cuycaosa (2010), Beltrán y Seinfeld, (2011), Alcázar, et al., (2013), Dueñas (2018), Fernández et al. (2017), Neyra (2018), Zavaleta (2017), y Chávez, R. (2019)

el modelo seleccionado fue:

$$\text{DESNUTC} = \beta_0 + \beta_1(\text{ANEM}) + \beta_2(\text{DIANIN}) + \beta_3(\text{ELECTR}) + \beta_4(\text{AGUAD}) + \beta_5(\text{SANITD}) + \beta_6(\text{QINF}) + \beta_7(\text{PRUR})$$

En donde:

DESNUTC= Porcentaje de niños con desnutrición crónica menores de cinco años.

ANEM= Prevalencia de anemia en niños menores de cinco años.

DIANIN= Prevalencia de diarrea en niños menores de cinco años

ELECTR = Porcentaje de personas con acceso al servicio eléctrico dentro de su vivienda.

AGUAD= Porcentaje de personas con acceso al agua potable dentro de sus viviendas.

SANITD= Porcentaje de personas con acceso al servicio de saneamiento dentro de sus viviendas

QINF= Porcentaje de personas que se ubican en el quintil inferior.

PRUR= Porcentaje de personas que viven en la zona rural.

Hipótesis

La hipótesis general de la investigación fue la siguiente: El modelo econométrico panel data elaborado que comprende el periodo 2007 - 2018 es estadísticamente significativo y favorece el análisis de las variables significativas que causan la desnutrición crónica infantil en el Perú.

Las hipótesis específicas fueron:

- La anemia es una causa de la desnutrición crónica en la salud de los niños y su evolución incide desfavorablemente en la reducción de la desnutrición crónica.
- El tratamiento que se ha venido realizando para la diarrea crónica ha sido favorable. Sin embargo, su evolución ha incidido de forma desfavorable para la disminución crónica.
- El incremento en los servicios de electricidad, agua potable y saneamiento ha incidido favorablemente en la reducción de la desnutrición crónica.
- Las políticas de pobreza que han incidido en el quintil inferior han contribuido desfavorablemente en la reducción de la desnutrición crónica.
- El incremento del nivel de personas que viven en las zonas rurales ha incidido desfavorablemente en la reducción de la desnutrición crónica.

La investigación es no experimental de tipo panel se tomaron en cuenta a todas las regiones del Perú para el periodo 2007 al 2018. Se usaron datos del Ministerio de Salud, Ministerio de Economía y Finanzas y las publicaciones de las encuestas de ENDES a través del portal del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).

Resultados y discusión

Por los resultados econométricos obtenidos se ha logrado probar todas las hipótesis planteadas, en primer lugar se puede precisar que el modelo econométrico panel es estadísticamente significativo los valores de los parámetros p- valor así lo demuestran. Asimismo cada hipótesis específica planteada ha sido probada como explicamos a continuación a través de las siguientes variables, véase la tabla N° 1:

Tabla 1. Resultados de las pruebas econométricas , efectos aleatorios

Efectos - Aleatorios	regresión GLS	Número de observaciones	=	288	
Variables de grupo:	REGION	Número de grupos	=	24	
R-sq:		Observaciones por grupo :			
dentro	= 0.6660	minimo	=	11	
entre	= 0.5919	promedio	=	11.0	
general	= 0.6045	máximo	=	11	
		Wald chi2 (7)		481.42	
corr (u_i, X)	= 0 (supuesto)	Prob > chi2		0.0000	
DESNUTC	Coeficientes	Error Estandar	z	P> z	(95% Intervalo de Confianza)
ANEM	0.057561	0.017917	3.21	0.001	0.022443 0.092678
DIANIN	0.121530	0.033843	-3.59	0.000	-0.018786 0.055198
ELECTR	-0.175256	0.019276	-9.09	0.000	-0.213037 0.013747
AGUAD	-0.003994	0.020223	-0.20	0.000	-0.043631 0.035641
SANITD	-0.039818	0.018914	-2.11	0.035	-0.076890 0.002746
QINF	0.040929	0.011374	-3.60	0.000	-0.063223 0.018635
PRUR	0.078026	0.025165	3.10	0.002	0.028703 0.127350
_constante	20.17044	2.457769	8.21	0.000	15.35333 24.98750
sigma_u	1.8070126				
sigma_e	1.4258042				
Rho	0.6163011				

Fuente: Elaboración propia

La prevalencia de anemia en niños menores de cinco años (ANEM), resultó significativa y con signo positivo lo que significa que por cada punto porcentual adicional de anemia se incrementa la variable DESNUTC en 0.05761 puntos porcentuales.

El nivel de diarrea crónica en niños menores de cinco años (DIANIN), resultó significativo y con signo positivo lo que significa que por cada punto porcentual adicional de dicha variable se incrementa la variable DESNUTC en 0.121530. Obsérvese que la diarrea crónica tiene en el modelo mayor incidencia que la anemia.

Personas que cuentan con electrificación en el hogar (ELECTR), resultó significativa y con signo negativo frente a la desnutrición crónica, debido a que al contar con mayor electricidad las madres y la familia pueden hacer uso de más horas en sus actividades cotidianas de aseo y cuidado a los niños. El acceso al servicio de electricidad reduce el nivel de desnutrición por ser un determinante importante en el nivel de educación, nivel de pobreza y calidad alimentaria. Por cada punto porcentual adicional de personas con acceso al servicio de electricidad dentro de su hogar se reduce la variable DESNUTC en -0.175256 puntos porcentuales.

Personas con agua potable dentro del hogar (AGUAD), resultó ser significativa con signo negativo respecto a la desnutrición crónica en niños, al contar con mayor agua potable dentro del hogar se incrementa los niveles de aseo y a través de ella se reduce los niveles de desnutrición crónica infantil. El uso de aguas fluviales puede ocasionar enfermedades infecciosas, ya que en muchas regiones del Perú los ríos están contaminados. Por cada punto porcentual adicional de personas con acceso al agua potable dentro de sus viviendas se reduce la variable DESNUTC en -0.003994 puntos porcentuales.

Personas con el servicio de saneamiento dentro de sus hogares (SANITD) es significativa con signo negativo lo cual es congruente respecto a que a mayor saneamiento menor nivel de desnutrición crónica. El mayor acceso a saneamiento disminuye los niveles de desnutrición ya que mitigan el efecto de contaminación por residuos orgánicos y falta de limpieza. Por cada punto porcentual adicional de personas con acceso al servicio de saneamiento dentro de sus viviendas se reduce la variable DESNUTC en -0.039818 puntos porcentuales. Obsérvese que de los 3 servicios públicos analizados, en el modelo evaluado el servicio de electrificación tiene un mayor coeficiente que los servicios de saneamiento y agua.

Personas que pertenecen al quintil inferior (QINF), es significativa con signo positivo lo cual sugiere que mientras más personas se encuentren en este quintil, mayor será el nivel de desnutrición crónica. Este segmento de la población tiene restricciones alimentarias por dificultades de acceso a mercados y a los altos costos de transportes de mercaderías y alimentos. El efecto sobre la variable DESNUTC es 0.040929 puntos porcentuales.

Personas que viven en las zonas rurales (PRUR), es significativa con signo positivo en relación al nivel de desnutrición crónica. Este resultado se debe a las carencias en las que viven las familias en las zonas rurales donde existen barreras para el acceso a centros de salud, agua, luz y educación. Por cada punto porcentual adicional en la variable personas que pertenezcan a la población rural, se incrementa la variable DESNUTC en 0.078026 puntos porcentuales. Obsérvese finalmente que las variables sociales: quintil inferior y zonas rurales afectan positivamente a la variable desnutrición corroborando la literatura que se desarrollo tanto por organismos internacionales como por diferentes autores.

Las opiniones y recomendaciones de expertos en el tema de la desnutrición infantil y las demás variables seleccionadas que explican su impacto en el tiempo han sido claves en el desarrollo de esta investigación.

Se ha comprobado a través del presente estudio : la relación de causalidad que tiene la desnutrición infantil con el nivel de pobreza (UNICEF,1998) y, la importancia de las variables de estudio seleccionadas que consideraron también en sus estudios, Garcia L. (2002), Mesinas (2009), Cuycaposa (2010), Fernández y Martínez (2017) Neyra (2018).

Conclusiones

El propósito de la investigación fue analizar la significancia de las variables determinantes de la desnutrición crónica infantil propuestas por la UNICEF (1998), para el caso de Perú elaborando un modelo panel data en base a datos publicados por el INEI.

Se ha logrado probar todas las hipótesis planteadas, se puede precisar que el modelo econométrico panel es estadísticamente significativo .

Todas las variables empleadas son significativas una breve comparación entre ellas permite apreciar que la diarrea crónica tiene en el modelo mayor incidencia que la anemia en la reducción de la desnutrición, como también que de los 3 servicios públicos de infraestructura analizados , el servicio de electrificación tiene un mayor coeficiente de incidencia que los servicios de saneamiento y agua , finalmente el quintil inferior y las zonas rurales afectan positivamente a la variable desnutrición corroborando la literatura empleada.

Se puede apreciar que en el caso peruano las diferentes políticas del sector salud como de los sectores vinculados al desarrollo de la salud viene logrando una efectiva lucha contra la reducción de la desnutrición .

Se recomienda que las autoridades públicas consideren la significancia del modelo y que le sirva de referencia para el perfeccionamiento de los dispositivos legales de política de salud vigentes y de las tareas de control y monitoreo necesarias.

Que todos los sectores involucrados articulen con mayor exigencia sus proyectos y acciones de intervención brindando preferencia a la zonas rurales y al quintil inferior lo cual conducirá a una reducción franca y sostenible lucha contra la desnutrición.

Se recomienda que las universidades fomenten el desarrollo de estudios vinculados al mejoramiento de la salud principalmente con la participación de todas las facultades por cuanto hoy en día el trabajo multidisciplinario brinda nuevos enfoques y soluciones sostenibles.

Se recomienda no claudicar en el reconocimiento de la función educativa permanente de carácter preventivo, en la cual deben participar: funcionarios públicos, médicos, personal de salud , educadores, padres e hijos.

Referencias

Alcázar, L. (2012). *Impacto económico de la anemia en el Perú*. (A. c. hambre, Ed.) Obtenido de http://www.grade.org.pe/upload/publicaciones/archivo/download/pubs/LIBROGRADE_ANEMIA.pdf

Alcázar, L. (2007). *¿Por qué no funcionan los programas alimentarios y nutricionales en el Perú? Riesgos y oportunidades para su reforma*. Lima: Grade.

- Banco Mundial. (2018). *Combate a la desnutrición en Perú: mejoras en la demanda, oferta y administración de servicios de salud y nutrición en tres regiones*. Obtenido de <https://www.bancomundial.org/es/results/2018/04/18/fighting-malnutrition-in-peru>
- Beltrán, A. y Seinfeld, J. (2011). *Identificando estrategias efectivas para combatir la desnutrición infantil en el Perú*. Obtenido de <http://hdl.handle.net/11354/507>
- Chávez, R. (2019). *Agua y saneamiento: Radiografía de un sector prioritario en el Perú*. Obtenido de <https://stakeholders.com.pe/informes/agua-saneamiento-radiografia-sector-prioritario-peru/>
- Cuycaposa, N. (2010). *Análisis de equidad del nivel socioeconómico y la desnutrición crónica en niños menores de 5 años en el Perú*. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Dispositivos Legales: Decretos Legislativos N.º 1062; N.º 30021; N.º 1164; N.º 1240 que modifica la ley N.º 26338, Ley General de Servicios de Saneamiento y La Ley N.º 30045; Decretos Supremos N.º 007-2015-SA. ; N.º 008-2013-MIDIS; N.º 001-2001-PROMUDEH; N.º 003-2008-SA/MINSA; N.º 008-2013-MIDIS; N.º 012-2018. N.º 023-2014 MINAGRI ; N.º 068-2018-PCM. N.º 021; DS N.º 010-2016-MIDIS; Resoluciones Ministeriales N.º 0709-2014-MINAGRI; N.º 260-2014/MINSA; N.º 291-2006/MINSA; N.º 990-2010-MINS
- Dueñas Taype, F. (2018). *Impacto del acceso a infraestructura en la pobreza monetaria de los hogares del departamento de cusco, 2016. Tesis para optar por el título de Economista. Cusco, Perú*. Obtenido de <http://repositorio.uandina.edu.pe/handle/UAC/1976>
- Estigarribia, M. (2010) , *Diarrea y desnutrición: una preocupante combinación*. Obtenido en : <https://www.ellitoral.com/index.php/diarios/2010/08/31/salud/SALUD-01.html>
- FAO. (2019). *El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el Mundo 2019*. Obtenido de <http://www.fao.org/3/ca5162es/ca5162es.pdf>
- Fernández, A., Martínez, R., & A., C. I. (2017). *Impacto Social y económico de la malnutrición. Modelo de análisis y estudio piloto en Chile, el Ecuador y México*. CEPAL. Obtenido de <http://www.codajic.org/sites/www.codajic.org/files/Impacto%20social%20y%20econ%C3%B3mico%20de%20la%20malnutrici%C3%B3n%20.pdf>
- Huamán Huarcaya, M.A. (2020). *Determinantes de la desnutrición crónica en niños de 0 a 5 años en el Perú para el periodo 2007 -2018*, Tesis para la obtención del título de economista, Universidad de Lima, Lima Perú.
- Huerta, E. (2017). *La desnutrición crónica afecta al 28% de niños menores de 5 años de las zonas rurales del Perú*. Lima, Perú: Radio Programas del Perú.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2017). *Indicadores de resultados de los programas presupuestales 2012-2017*. Lima, Perú.: Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2017.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2018). *Resultaos de la pobreza monetaria 2018*. Obtenido de https://www.inei.gob.pe/media/cifras_de_pobreza/exposicion_evolucion-de-pobreza-monetaria-2018.pdf

- Mesinas, J. M. (2009). *Factores socioeconómicos que explican las desigualdades nutricionales de nuestros niños. ¿Por dónde hay que atacar?*. . Obtenido de https://determinantes.dge.gob.pe/archivos/FX_socioeconomicos.pdf
- Ministerio de Salud. (2017). Plan Nacional para la Reducción de la anemia 2017-2021. Lima, Lima, Perú.
- Neyra Lujano, E. (2018). *La inversión pública en infraestructura de agua y saneamiento y su efecto en el crecimiento económico del Perú, periodo 2004 - 2015. Tesis para optar por el título profesional de Ingeniero Economista. Universidad Nacional del Altiplano. Puno, Perú.* . Obtenido de <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/7565>
- Organización Mundial de la Salud. (2016). Obtenido de www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition
- Organización Mundial de la Salud. (2014). Obtenido de https://www.who.int/nutrition/about_us/es/
- Organización Mundial de la Salud. (2017). Metas mundiales de nutrición 2025: Documento normativo sobre anemia. Ginebra. Obtenido de http://www.who.int/nutrition/publications/globaltargets2025_policybrief_anemia/es/
- Organización Panamericana de la Salud. (2003). *Salud, crecimiento económico y reducción de la pobreza. Informe del Grupo de Trabajo 1 de la Comisión sobre Macroeconomía y Salud.* Pan American Health Org.
- Organización Panamericana de la Salud. (2018). Obtenido de https://www.paho.org/per/index.php?option=com_joomlabook&view=topic&id=233
- Rodríguez, R. (2019). *El derecho al agua potable y la anemia en el Perú.* Lima, Perú.
- UNICEF. (1998). *Estado Mundial de la Infancia 1998.* Obtenido de <https://www.unicef.org/spanish/sowc98sp/spsw98a.pdf>
- UNICEF. (2008). *Lineamientos Estratégicos para la Erradicación de la Desnutrición Crónica Infantil en América Latina y el Caribe.* Panamá: UNICEF TACRO.
- Villanueva, C. (2018). *Entrevista realizada por Inversión en la Infancia.* Lima, Perú: Inversión en la Infancia.
- Zavaleta, N. (2017). *Anemia infantil: retos y oportunidades al 2021.* Lima, Perú.: Revista Peruana de medicina Experimental y Salud Pública.



Preferencias de docentes universitarios sobre herramientas para plataformas de e-learning

University professors preferences on tools for e-learning platforms

Víctor René García Peña ¹

sercomgar@hotmail.com

ORCID: 0000-0002-3088-3559

Carlos Vinicio López Rodríguez ²

litos_plus@yahoo.es

ORCID: 0000-0003-3434-3768

Alex Bladimir Mora Marcillo³

bladimormar@gmail.com

ORCID: 0000-0003-0202-5642

Henry Marcelino Pinargote Pinargote⁴

henrrypinargote@gmail.com

ORCID: 0000-0001-8871-3651

Estefanía Vanessa García Solórzano⁵

stefaniavanessa11@gmail.com

ORCID: 0000-0003-0110-2183

Recibido: 07/12/2020, Aceptado: 26/03/2021

RESUMEN

Esta investigación tuvo como objetivo determinar las preferencias de docentes universitarios sobre herramientas para plataformas de e-learning. Fue cuantitativa, con diseño no experimental y nivel descriptivo. La población caso de estudio fue de 20 docentes de la Universidad Laica "Eloy Alfaro" de Manabí, Ecuador, que estuvieran utilizando plataformas virtuales para e-learning. Se recolectaron los datos con un cuestionario de seis dimensiones y 45 proposiciones cerradas con cinco alternativas de respuesta y una pregunta abierta. Fue validado y determinada su confiabilidad mediante el alfa de Cronbach, obteniendo 0.932. Como resultados entre las herramientas orientadas al aprendizaje, la preferencia fue el uso de comunicación síncrona (chat); en las orientadas a la productividad, el uso de tutoriales, manuales de usuario, ayuda en línea; para las de implicación de estudiantes, el uso de autenticación de usuarios, mediante nombre de usuario y contraseña; para las destinadas a publicación de cursos y contenidos, el uso del seguimiento del estudiante; para el diseño de planes de estudio, el uso de reutilización y compartición de contenidos y para las de gestión del conocimiento, el uso de sistemas integrales de conocimiento. Se concluyó que los motivos de la no utilización, o uso con poca frecuencia de las herramientas pueden ser diversos.

¹ Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Ecuador.

² Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Ecuador.

³ Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Ecuador.

⁴ Universidad Laica "Eloy Alfaro" de Manabí, Ecuador.

⁵ Universidad San Gregorio de Portoviejo, Ecuador.

Se recomienda continuar indagando sobre estos aspectos mencionados, así como también las preferencias de los estudiantes.

Palabras clave: Plataformas de e-learning, herramientas para plataformas virtuales, e-learning; docentes universitarios, entornos virtuales.

ABSTRACT

This research aimed to determine the preferences of university teachers about tools for e-learning platforms. It was quantitative, with a non-experimental design and a descriptive level. The case study population was 20 teachers from the Laica University "Eloy Alfaro" of Manabí, Ecuador, who were using virtual platforms for e-learning. Data were collected with a seven-dimensional questionnaire and 45 closed propositions with five response alternatives and an open question. Its reliability was validated and determined using Cronbach's alpha, obtaining 0.932. As results among the learning-oriented tools, the preference was the use of synchronous communication (chat); in those oriented to productivity, the use of tutorials, user manuals, online help; for student involvement, the use of user authentication, by username and password; for those destined to the publication of courses and contents, the use of student monitoring; for the design of study plans, the use of reuse and content sharing and for knowledge management, the use of comprehensive knowledge systems. It was concluded that the reasons for the non-use or infrequent use of the tools can be diverse. It is recommended to continue inquiring about these aspects mentioned, as well as the preferences of the students

Keywords: E-learning platforms, tools for virtual platforms, e-learning; university teachers, virtual environments.

Introducción

Es evidente y comprobado que las tecnologías de la información y comunicación (TIC) han ocupado un lugar importante y trascendental en la vida de toda persona a nivel mundial, hasta el punto de que se han hecho imprescindibles en casi todas las actividades cotidianas, tales como por ejemplo transacciones económicas, interacciones sociales, distracción y por supuesto, en educación, donde han sido utilizadas como herramientas de impacto positivo para la enseñanza y el aprendizaje.

En este sentido, una buena forma de realizar aportes a la calidad del proceso de enseñanza y aprendizaje consiste en adaptar los instrumentos de las TIC y transformarlos en recursos novedosos para estudiantes y docentes, especialmente a nivel universitario, donde según Arroyo et al. (2018) se ha venido desarticulado paulatinamente el paradigma clásico de la educación tradicional, por otro donde el uso de las plataformas educativas ha impulsado el intercambio de conocimientos, y el espacio físico se ha acondicionado para una interacción virtual, tomando como opciones efectivas para potenciar el aprendizaje en los estudiantes el reconocimiento de las funcionalidades y herramientas de plataformas e-learning.

La llegada de la Internet cambió la concepción original de educación a distancia, creando un nuevo término: e-learning, o educación en línea, dando paso a los espacios educativos denominados entornos virtuales; siendo necesario adoptar otras formas de comunicación y gestión de recursos de almacenamiento. Generalmente, las actividades de e-Learning se desarrollan en entornos virtuales o plataformas virtuales, denominadas también *Learning Management Systems* (LMS). Al respecto se tiene que:

El e-learning nació en los años noventa como una modalidad de formación asociada a la educación a distancia y al uso de Internet en la educación superior y la formación empresarial. Conviene destacar que existe una diferencia importante entre los modelos tradicionales de educación a distancia y el e-learning. La educación a distancia puede o no utilizar tecnología, pero lo más importante es garantizar el estudio independiente sin necesidad de que haya una intervención continua del docente. En el caso del e-learning, se comparte la no presencialidad del modelo, pero el énfasis se produce en la utilización de Internet como sistema de acceso a los contenidos y a las actividades de la formación. Sirven las plataformas abiertas de Coogle. Además, la interacción y la comunicación son una parte fundamental en este tipo de formación. (Gros, 2018, p.70). En este sentido, la evolución del e-learning ha estado directamente vinculada a las funcionalidades de la Internet, de tal forma que cada día se incorporan cada vez más herramientas para poder diseñar y gestionar cursos individualizados. (Boneu, 2007) estableció cuatro características básicas para cualquier plataforma de e-learning, estas son: interactividad, flexibilidad, escalabilidad y estandarización; además de otras características generales tales como: de código abierto, plataforma gratuita, arquitectura multiidioma, la tecnología empleada y la comunidad de usuarios y documentación.

Entre las herramientas elementales se encuentran las siguientes: a) Herramientas orientadas al aprendizaje; b) orientadas a la productividad; c) para la implicación de los estudiantes; d) de soporte; e) destinadas a la publicación de cursos y contenidos; f) para el diseño de planes de estudio; g) para la gestión del conocimiento en el ámbito educativo (Boneu, 2007). A continuación se describen cada una de ellas.

Se ha usado la Guía de Trabajo de Alejandro Gallardo (2020). Entre las herramientas rumbo al aprendizaje están: los foros de discusión, concebidos como herramientas para intercambiar vía on-line información, preguntas y respuestas, archivos y todo tipo de material sobre diversos temas, también como espacio para discusiones académicas durante el tiempo que dure un curso. Los foros pueden tener buscadores para facilitar la localización de determinados mensajes, entre todos los temas de debate incluyendo el patrón de búsqueda indicado.

Otra herramienta de este tipo es el e-portafolio o portafolio digital, el cual es útil para hacer el seguimiento del aprendizaje, a través del acceso a los trabajos realizados los cuales pueden estar en diferentes formatos. También está el intercambio de archivos, usado para proveer acceso a información almacenada digitalmente, puede ser implementado con distintos tipos de almacenamiento, transmisión y modelos de distribución. Las Herramientas de comunicación síncrona y asíncrona tales como chat, correo electrónico o mensajería para permitir el intercambio comunicativo entre los participantes.

Los servicios de presentación multimedia, tales como videoconferencias, vídeos, pizarras electrónicas, entre otros. Los Diario (blogs) o notas en línea, aplicables en su forma educativa a través de los edublogs. Los Wikis, o herramientas que facilitan la elaboración de documentos en línea de forma colaborativa.

Las herramientas orientadas a la productividad están conformadas por los bookmarks, quienes permiten volver fácilmente a una página web visitada; el calendario y revisión del progreso, útil para la planificación de las actividades de un curso; la ayuda en el uso de la plataforma, tales como tutoriales, manuales de usuario, ayuda en línea; el buscador de cursos mediante un patrón de búsqueda; los mecanismos de sincronización y trabajo fuera de línea, donde los estudiantes tienen la posibilidad de trabajar desconectados de la plataforma; el control de publicación, páginas caducadas y enlaces rotos; las noticias del lugar; los visos de actualización de páginas, mensajes a foros y envío automático, útiles para avisar cada vez que sucede un evento en la plataforma que concierne al usuario; el soporte a la sindicación de contenidos o herramientas para incorporar a la plataforma contenidos de forma sindicada, que son ofrecidos desde el exterior o desde la propia plataforma.

Entre las herramientas para la implicación de los estudiantes se destacan los grupos de trabajo; las autovaloraciones; el rincón del estudiante, o espacios para hacer grupos de estudio, clubes o equipos de trabajo colaborativos; el perfil del estudiante, o espacios para mostrar el trabajo en un curso, anunciarse, mostrar su fotografía, preferencias, temas de interés o información personal. Como herramientas de soporte se encuentran la autenticación de usuarios, mediante el nombre de usuario y contraseña; la asignación de privilegios en función del rol del usuario; el registro de estudiantes; la auditoría, o herramientas que permiten consultar todas las acciones realizadas por los participantes de la plataforma, así como obtener estadísticas sobre su utilización.

Las herramientas destinadas a la publicación de cursos y contenidos están conformadas por los test y resultados automatizados, los cuales permiten al docente crear, administrar y evaluar; la administración del curso, útil para que el profesores tenga control de la progresión de una clase a través del material del curso, también permite a los estudiantes comprobar sus progresos; el apoyo al creador de cursos; las herramientas de calificación en línea; y el seguimiento del estudiante.

Entre las herramientas para el diseño de planes de estudio están la conformidad con la accesibilidad; la reutilización y compartición de contenidos; las plantillas de curso, utilidades para crear la estructura de un curso en línea; la administración del currículum; la personalización del entorno, útil para cambiar la apariencia gráfica de los cursos; las herramientas para el diseño de la educación; la conformidad con el diseño de la educación.

Los Sistemas para la gestión del conocimiento en el ámbito educativo pueden clasificarse en: sistemas integrales de conocimiento; sistemas mediadores de información; librerías digitales o repositorios; los sistemas basados en ontologías; y los sistemas basados en folcsonomías, estos intentan dar un giro importante a la forma en que se clasifica la información. Estas herramientas de LMS han sido utilizadas por docentes universitarios en Ecuador, quienes han desarrollado experiencias de programas educativos con modalidades presenciales, semipresenciales, a distancia o en línea con apoyo de Internet desde el inicio del siglo XXI, experimentando cambios que han sido influenciados por el desenvolvimiento de la sociedad y su vinculación con el desarrollo de las TIC. Así lo manifiestan investigaciones tales como las de Rea y Medina (2016); Guevara, Pardo, e Izquierdo (2017); Martínez et al. (2017); Chávez y Verdezoto (2018); Arroyo et al. (2018), entre otros. Estos cambios son legalmente apoyados por el Consejo de Educación Superior (2019) en el artículo 73 del Reglamento del Régimen Académico del Ecuador quien autoriza la modalidad en línea, expresando:

La modalidad en línea es aquella en la que los componentes de aprendizaje en contacto con el profesor; práctico-experimental; aprendizaje autónomo de la totalidad de los créditos están mediados en su totalidad por el uso de tecnologías interactivas multimedia y entornos virtuales de aprendizaje que organizan la interacción de los actores del proceso educativo, de forma sincrónica o asincrónica, a través de plataformas digitales. (Consejo de Educación Superior, 2019, p.28) Ahora bien, tal como se describió previamente, es conocido que la mayoría de los entornos virtuales, tanto los de libre acceso como los que no lo son, poseen una amplia variedad de herramientas conducentes al desarrollo de actividades educativas motivantes y novedosas bajo las distintas modalidades, donde el educador se convierte en facilitador, para que el estudiante avance a su ritmo y con sus propios intereses y necesidades.

Estas herramientas son utilizadas por los docentes de distintas formas, según Ilgaz y Gulbahar (2017) y Del Prete y Cabero (2019), la preferencia por el e-learning está relacionada con elementos como la tecnología y el tipo de acción didáctica aplicada, además de algunas características tales como la accesibilidad y flexibilidad que aporta lo virtual en los procesos educativos. Así por ejemplo, en muchos países la plataforma Moodle es la favorita, tal es el caso de Ecuador según lo manifiestan Arroyo et al. (2018). Con lo expuesto hasta ahora se planteó la investigación conducente a la elaboración de este artículo, el cual tiene como objetivo determinar las preferencias de docentes universitarios sobre herramientas para plataformas de e-learning.

Metodología

Fue realizada una investigación cuantitativa, con diseño no experimental, la cual según Hernández; Fernández y Baptista (2014) se realiza sin manipular las variables, es decir, lo que se hace es observar fenómenos tal como se dan en su contexto natural. Tipo de campo con nivel descriptivo, el propósito de este nivel consiste en la "descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual, composición o procesos de los fenómenos, haciendo énfasis sobre cómo una persona o grupo realizan determinada acción en el presente" (Palella y Martins, 2012, p.92).

Se consideró como caso de estudio la población de 20 docentes pertenecientes a la comunidad de profesores de la Universidad Laica "Eloy Alfaro" de Manabí (ULEAM), ubicada en Manta, Ecuador, específicamente de la carrera Ingeniería de Sistemas, Facultad de Ciencias Informáticas, la condición de la selección de estos individuos fue que estuvieran utilizando plataformas virtuales para e-learning. Por ser una población pequeña o de pocos individuos, se consideró en su totalidad para el estudio.

La recolección de la información, se realizó mediante la aplicación de la técnica de la encuesta a los docentes antes mencionados, como instrumento se aplicó un cuestionario (ver anexo) diseñado atendiendo a seis dimensiones enfocadas a las herramientas, las cuales son: 1. Orientadas al aprendizaje; 2. Orientadas a la productividad; 3. Para la implicación de los estudiantes; 4. Destinadas a la publicación de cursos y contenidos; 5. Para el diseño de planes de estudio y 6. Para la gestión del conocimiento.

La misma quedó estructurada en 45 proposiciones cerradas con cinco alternativas de respuesta cada una (5: Muy frecuentemente; 4: Frecuentemente; 3: Algunas veces; 2: Casi nunca y 1: Nunca) y una pregunta abierta. Fue validada por expertos en el área y determinada su confiabilidad, obteniendo el índice de fiabilidad mediante al alfa de Cronbach, el cual fue de 0.932, lo cual permite concluir que el índice de fiabilidad del instrumento es muy alta según Palella y Martins (2012).

Resultados y discusión

La aplicación del cuestionario de recolección de información permitió determinar las preferencias de docentes universitarios sobre herramientas para plataformas de e-learning, a continuación se presentan los resultados organizados en tablas relacionadas a las dimensiones de la investigación, de tal forma que la tabla 1 corresponde a la dimensión 1: herramientas orientadas al aprendizaje; para la dimensión 2: herramientas orientadas a la productividad se presenta la tabla 2; la tabla 3, asociada a la dimensión 3: herramientas de implicación de estudiantes; para la dimensión 4: herramientas destinadas a la publicación de cursos y contenidos, se muestra la tabla 4; con relación a la dimensión 5: herramientas para el diseño de planes de estudio, se presenta la tabla 5 y la tabla 6 corresponde a la dimensión 6: herramientas de gestión del conocimiento.

Como primera información se les preguntó sobre la plataforma virtual utilizada en su hacer educativo. Al respecto, los encuestados mencionaron varias, entre ellas: Zoom, Teams, Moodle, Office 365, Meet, Aula virtual, Schoology, WhatsApp, Screem y Youtube, siendo las preferidas Zoom, Teams con un porcentaje de 80% y 75% respectivamente. Este resultado coincide con Sánchez (2020), quien opina que existen muchas herramientas, pero probablemente la más utilizada es la plataforma de Zoom, ideal para videoconferencias, la cual ha adquirido una importancia inusitada por su facilidad de uso, por su compatibilidad con todos los sistemas operativos y porque se puede utilizar en todo tipo de dispositivos digitales. Además se opone al resultado obtenido por Arroyo et al. (2018), quienes opinaron que Moodle era la plataforma preferida para la fecha. A continuación se presentan las tablas de frecuencias y porcentajes de cada una de las dimensiones estudiadas.

Tabla 1. Frecuencias y porcentajes de respuestas a proposiciones de la dimensión 1

	Alternativas	5		4		3		2		1	
		Frecuencias y %		f %		f %		f %		f %	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Proposiciones	1. Uso de foros de discusión	5	25	3	15	10	50	2	10	0	0
	2. Uso del e-portafolio o portafolio digital	9	45	7	35	4	20	0	0	0	0
	3. Uso de intercambio de archivos	11	55	5	25	4	20	0	0	0	0
	4. Uso de Herramientas de comunicación síncrona tal como chat	14	70	4	20	1	5	1	5	0	0
	5. Uso de Herramientas de comunicación asíncrona tales como correo electrónico o mensajería	8	40	8	40	3	15	1	5	0	0
	6. Uso de Videoconferencias	12	60	5	25	2	10	1	5	0	0
	7. Uso de Vídeos	11	55	8	40	0	0	1	5	0	0
	8. Uso de Pizarras electrónicas	2	10	7	35	5	25	2	10	4	20
	9. Uso de Diario (blogs) o notas en línea	4	20	3	15	8	40	5	25	0	0
	10. Uso de Wikis	2	10	5	25	5	25	5	25	3	15

Fuente: elaboración propia

Los resultados de la tabla 1 evidencian la preferencia por el uso de herramientas de comunicación síncrona tal como el chat con un 70%, seguido por el uso de videoconferencias con un 60%, el intercambio de archivos y el uso de videos con un 55%, como herramientas orientadas al aprendizaje, las cuales permiten el intercambio de información con mayor precisión y rapidez. Este resultado contradice los presentados por Quimiz (2018), quien encontró que el chat prácticamente no se utilizan, incluso ni por los docentes de la carrera de sistemas. Con relación al uso de videoconferencias concuerda con su preferencia por el uso de zoom. Seguidamente se muestra la tabla 2, con los resultados de las respuestas de los docentes a la encuesta administrada, expresados en frecuencias y porcentajes de la dimensión 2: herramientas orientadas a la productividad.

Tabla 2. Frecuencias y porcentajes de respuestas a proposiciones de la dimensión 2

	Alternativas	5		4		3		2		1	
		Frecuencias y %		f %		F %		f %		f %	
		f	%	f	%	F	%	f	%	f	%
Proposiciones	11. Uso de Bookmarks	1	5	4	20	2	10	5	25	8	40
	12. Uso de calendario y revisión del progreso	6	30	5	25	5	25	2	10	2	10
	13. Uso de tutoriales, manuales de usuario, ayuda en línea	10	50	5	25	5	25	0	0	0	0
	14. Uso del buscador de cursos mediante un patrón de búsqueda	5	25	9	45	4	20	0	0	2	10
	15. Uso de mecanismos de sincronización y trabajo fuera de línea	5	25	5	25	8	40	2	10	0	0
	16. Uso de control de publicación, páginas caducadas y enlaces rotos	2	10	4	20	5	25	3	15	4	20
	17. Uso de noticias del lugar	3	15	7	35	5	25	5	25	0	0
	18. Uso de visos de actualización de páginas	2	10	4	20	5	25	8	40	1	5
	19. Uso de mensajes a foros y envío automático	4	20	4	20	5	25	6	30	1	5
	20. Uso de soporte a la sindicación de contenidos	1	5	7	35	5	25	6	30	1	5

Fuente: elaboración propia

Como herramientas orientadas a la productividad (dimensión 2), en la tabla 2 se muestra la preferencia por el uso de tutoriales, manuales de usuario, ayuda en línea con un 50%. Es decir, estos docentes prefieren herramientas de orientación y ayuda a los participantes en el uso del sistema de aprendizaje (Boneu, 2007). A continuación se presenta la tabla 3, la cual resume las frecuencias y porcentajes de las respuestas a las proposiciones correspondientes a la dimensión 3: herramientas de implicación de estudiantes.

Tabla 3. Frecuencias y porcentajes de respuestas a proposiciones de la dimensión 3

Alternativas		5		4		3		2		1	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Proposiciones	21. Uso de grupos de trabajo	7	35	7	35	3	15	3	15	0	0
	22. Uso de las autovaloraciones	4	20	10	50	5	25	0	0	1	5
	23. Uso del rincón del estudiante, o espacios para hacer grupos de estudio, clubes o equipos de trabajo colaborativos	4	20	3	15	5	25	6	30	2	10
	24. Uso del perfil del estudiante, o espacios para mostrar el trabajo en un curso, anunciarse, mostrar su fotografía, preferencias, temas de interés o información personal.	6	30	7	35	3	15	2	10	2	10
	25. Uso de la autenticación de usuarios, mediante el nombre de usuario y contraseña	15	75	3	15	2	10	0	0	0	0
	26. Uso de la asignación de privilegios en función del rol del usuario	10	50	3	15	3	15	2	10	2	10
	27. Uso del registro de estudiantes	14	70	5	25	1	5	0	0	0	0
	28. Uso de la auditoría, o herramientas que permiten consultar todas las acciones realizadas por los participantes de la plataforma, así como obtener estadísticas sobre su utilización	7	35	4	20	5	25	2	10	2	10

Fuente: elaboración propia

Los resultados de la tabla 3 evidencian la preferencia de las herramientas de implicación de estudiantes, en esta dimensión, los docentes encuestados se inclinaron en su mayoría por el uso de la autenticación de usuarios, mediante el nombre de usuario y contraseña con un 75%, seguido por el uso del registro de estudiantes con un 70%, y el uso de la asignación de privilegios en función del rol del usuario con un 50%. Con relación al uso de grupos de trabajo, las opiniones de los docentes encuestados quedaron divididas entre muy frecuentemente (35%) y frecuentemente (35%); es importante resaltar que esta herramienta favorece la aplicación de estrategias para lograr el aprendizaje colaborativo, según Boneu (2007), esta herramienta permite organizar una clase en grupos, donde el profesor asigna tareas o actividades pertinentes. A continuación se muestra la tabla 4, con las frecuencias y porcentajes de las proposiciones correspondientes a la dimensión 4: herramientas destinadas a la publicación de cursos y contenidos.

Tabla 4. Frecuencias y porcentajes de respuestas a proposiciones de la dimensión 4

	Alternativas		5		4		3		2		1	
	Frecuencias y %		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
	Proposiciones	29. Uso de los test y resultados automatizados	9	45	4	20	4	20	3	15	0	0
	30. Uso de la administración del curso	9	45	7	35	2	10	2	10	0	0	
	31. Uso del apoyo al creador de cursos	5	25	9	45	3	15	3	15	0	0	
	32. Uso de las herramientas de calificación en línea	12	60	4	20	3	15	1	5	0	0	
	33. Uso del seguimiento del estudiante	14	70	2	10	4	20	0	0	0	0	

Fuente: elaboración propia

Como herramientas destinadas a la publicación de cursos y contenidos (dimensión 4), en la tabla 4 se muestra la preferencia por el uso del seguimiento del estudiante con un 70% y el uso de las herramientas de calificación en línea con un 60%. Esto es, según palabras de Boneu (2007), estos docentes prefieren herramientas que proporcionan un análisis adicional sobre el uso que se hace de los materiales del curso por parte de los estudiantes y de las calificaciones que obtienen a utilizar test y resultados automatizados como evaluaciones. Seguidamente se presenta la tabla 5, con las frecuencias y porcentajes de las proposiciones correspondientes a la dimensión 5: herramientas para el diseño de planes de estudio.

Tabla 5. Frecuencias y porcentajes de respuestas a proposiciones de la dimensión 5

	Alternativas		5		4		3		2		1	
	Frecuencias y %		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
	Proposiciones	34. Uso de la conformidad con la accesibilidad	6	30	7	35	5	25	2	10	0	0
	35. Uso de la reutilización y compartición de contenidos	10	50	6	30	2	10	2	10	0	0	
	36. Uso de las plantillas de curso, útiles para crear la estructura de un curso en línea	7	35	4	20	7	35	2	10	0	0	
	37. Uso de la administración del currículum	6	30	8	40	3	15	2	10	1	5	
	38. Uso de la personalización del entorno	9	45	7	35	1	5	3	15	0	0	
	39. Uso de las herramientas para el diseño de la educación	8	40	6	30	5	25	0	0	1	5	
	40. Uso de la conformidad con el diseño de la educación	6	30	8	40	5	25	0	0	1	5	

Fuente: elaboración propia

Como herramientas para el diseño de planes de estudio (dimensión 5), en la tabla 5 se muestra la preferencia por el uso de la reutilización y compartición de contenidos con un 50%. Boneu (2007), opina que estos docentes prefieren que los contenidos creados por un curso puedan ser compartidos con otro profesor, en otro curso y otro centro. A continuación se evidencia la tabla 6, con las frecuencias y porcentajes de las proposiciones correspondientes a la dimensión 6: herramientas de gestión del conocimiento.

Tabla 6. Frecuencias y porcentajes de respuestas a proposiciones de la dimensión 6

	Alternativas	5		4		3		2		1	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Proposiciones	41. Uso de sistemas integrales de conocimiento	6	30	9	45	2	10	0	0	3	15
	42. Uso de sistemas mediadores de información	3	15	9	45	5	25	0	0	3	15
	43. Uso de librerías digitales o repositorios	7	35	6	30	4	20	1	5	2	10
	44. Uso de los sistemas basados en ontologías	3	15	3	15	9	45	0	0	5	25
	45. Uso de los sistemas basados en folcsonomías	1	5	5	25	6	30	1	5	7	35

Fuente: elaboración propia

Como herramientas de gestión del conocimiento (dimensión 6), en la tabla 6, se unen las alternativas de respuesta 5 y 4; esto es, las respuestas muy frecuentemente y frecuentemente, y se evidencia la preferencia por el uso de sistemas integrales de conocimiento con un 75%, el uso de librerías digitales o repositorios (65%) y el uso de sistemas mediadores de información con un 60%. Esto es, según Boneu (2007), afirma que las preferencias de estos docentes están vinculadas a sistemas cuyas herramientas normalmente representan la estructura del conocimiento de forma jerárquica, en lo que se conoce como árbol de conocimiento; o mediante la representación del conocimiento como redes jerárquicas de nodos conectados entre sí por relaciones. Además gustan de herramientas que permiten recolectar información desde fuentes distribuidas y le permiten construir al usuario su propia biblioteca digital.

Como resumen de los resultados de todas las dimensiones y tomando el máximo valor del porcentaje de respuestas, se presenta la tabla 7.

Tabla 7. Máximo valor del porcentaje de respuestas en todas las dimensiones

Dimensiones	Proposiciones	Porcentaje de respuestas
Dimensión 1: Herramientas orientadas al aprendizaje	Uso de Herramientas de comunicación síncrona tal como chat	70%
Dimensión 2: Herramientas orientadas a la productividad	Uso de tutoriales, manuales de usuario, ayuda en línea	50%
Dimensión 3: Herramientas de implicación de estudiantes	Uso de la autenticación de usuarios, mediante el nombre de usuario y contraseña	75%
Dimensión 4: Herramientas destinadas a la publicación de cursos y contenidos	Uso del seguimiento del estudiante	70%
Dimensión 5: Herramientas para el diseño de planes de estudio	Uso de la reutilización y compartición de contenidos	50%
Dimensión 6: Herramientas de gestión del conocimiento	Uso de sistemas integrales de conocimiento	75%

Fuente: elaboración propia

Conclusiones

Con la educación cambiando y adaptándose a la modalidad virtual o e-learning, los docentes universitarios se han visto en la necesidad de usar plataformas que mejor se adapten a sus necesidades y preferencias de acuerdo a las características de las asignaturas que administran. Estas plataformas han sido consideradas por los docentes como herramientas tecnológicas con fuertes potencialidades para su incorporación a la enseñanza.

Esta investigación tuvo como objetivo determinar las preferencias de docentes universitarios sobre herramientas para plataformas de e-learning, consiguiendo que las preferencias de acuerdo a las dimensiones estudiadas están en sintonía con las plataformas usadas: Zoom, Teams. Los motivos de la no utilización, o uso con poca frecuencia de las herramientas pueden ser diversos, tal como la complejidad de la plataforma, la falta de conocimiento sobre su funcionamiento y potencialidades, el considerar que la herramienta no se adapta para el uso educativo, o por las actitudes que los docentes tengan hacia la tecnología a usar. Ante lo cual se recomienda continuar indagando sobre estos aspectos mencionados, así como investigar también las preferencias de los estudiantes.

Referencias

- Arroyo, Z.; Fernández, S.; Barreto, L. & Paz, L. (2018). Entornos virtuales de aprendizaje en comunidades de práctica de docentes universitarios del Ecuador. *Revista Ensayos Pedagógicos*, XIII(2), 185-200.
- Boneu, J. (2007). Plataformas abiertas de e-learning para el soporte de contenidos educativos abiertos. *RUSC Universities and Knowledge Society Journal*, 4(1), 36-47.
- Chávez, V. & Verdezoto, R. (2018). Importancia de las herramientas y entornos de aprendizaje dentro de la plataforma e-learning en las universidades de Ecuador. *EDUTEC Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 65, pp. 68-92. DOI: <http://dx.doi.org/10.21556/edutec.2018.65.1067>.
- Consejo de Educación Superior. (2019). Reglamento del Régimen Académico del Ecuador. RPC-SO-08-No.111-2019, Quito, Ecuador.
- Coogle. Plataformas abiertas de e learning gratuitas para e learning. Obtenido de <https://coogle.it/diagram/WttKzIIxs6kD4kv7/t/plataformas-abiertas-de-e-learning-gratuitas-para-e-learning>
- Del Prete, A. & Cabero, J. (2019). Las plataformas de formación virtual: algunas variables que determinan su utilización. *Revista Apertura*, 11(2), pp. 20-35. DOI: <http://dx.doi.org/10.18381/Ap.v11n2.1521>.
- Gallardo, A. (2020). Guía de trabajo. TFM Alejandro Gallardo doc.x
- Gros, B. (2018). La evolución del e-learning: del aula virtual a la red. *RIED Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(2), 69-82. DOI: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.21.2.20577>.
- Guevara, E., Pardo, M. & Izquierdo, J. (2017). Reflexión acerca de la virtualización académica universitaria en la Universidad Estatal de Bolívar en Ecuador. *Revista Didasc@lia*, 8(7), 1-7. <https://runachayecuador.com/refcale/index.php/didascalia/article/view/1864>
- Hernández, R.; Fernández, C. & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. Sexta edición, México: McGraw Hill/Interamericana Editores S.A. de C.V.
- Ilgaz, H., & Gulbahar, Y. (2017). Why do learners choose online learning: the learners' voices. *International Conference On E-Learning*, 130-136. <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=asn&AN=127022859&lang=es&site=ehost-live>.
- Martínez, A., Mauri, T., Colomina, R., Agirre, N., Marc, C., Bilbatua, M., Onrubia, J. y Pablo, G. (2017). Factores que favorecen la presencia docente en entornos virtuales de aprendizaje. *Tendencias Pedagógicas*, 3, 43-58. <https://revistas.uam.es/tendenciaspedagogicas/article/view/7083>.
- Paella, S. & Martins, F. (2012). *Metodología de la investigación cuantitativa*. Caracas, Venezuela: Fondo Editorial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador.

- Quimiz, J. (2018). *Entorno virtual de aprendizaje en la Universidad Regional Autónoma de los Andes Extensión Santo Domingo* [tesis de maestría, Universidad Regional Autónoma de los Andes "UNIANDES"], Santo Domingo, Ecuador.
- Rea, M. & Medina, J. (2016). La educación a distancia como mecanismo de inclusión social en las universidades del Ecuador. *Alternativas*, 17(2), 5-10. <https://editorial.ucsg.edu.ec/ojs-alternativas/index.php/alternativas-ucsg/article/view/113>.
- Sánchez, M. (2020). Involucrar a los estudiantes al usar Zoom. *Revista Mexicana de Bachillerato a Distancia*, 24(12), 1-3. <http://revistas.unam.mx/index.php/rmbd/article/view/76818/67843>.

Reglamento de la Revista Ciencia y Tecnología

*Aprobado en Sesión Extraordinaria del Consejo Universitario,
el día jueves 13 de abril de 2017*

1.1. Antecedente

La Revista Ciencia y Tecnología cuya suscripción a bases indexadas se registra en el año 2010 con su primer número, actualmente vigente, cuenta con un reglamento que regula su funcionamiento, la conformación del Consejo Editorial, Comité Científico Internacional, normas de publicación y procedimientos en general.

El documento cumplió con su propósito y logró la indexación en catálogo de bases como Latindex, MIAR, REDIE, entre otras, las cuales hacen que la revista se mantenga en un rango de publicación regional. Con la intención de que la revista cuente con mayor visibilidad y crecimiento en un rango de citación considerable, se propone la expedición de un nuevo Reglamento, actualizado acorde a las normas vigentes de investigación, y con la finalidad de que la revista incursione en nuevas bases indexadas de mayor rigor y exposición.

Las referidas reformas están basadas en estándares internacionales y las exigencias de las bases de datos.

La aplicación del Reglamento de la revista será enviada a la base Redalyc, la cual ya presento sus observaciones que fueron tomadas en cuenta para actualizar esta propuesta.

EL CONSEJO UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EMPRESARIAL DE GUAYAQUIL CONSIDERANDO

Que, la Constitución de la República del Ecuador en su Art. 334 numeral 3, establece: "El Estado promoverá el acceso equitativo a los factores de producción, para lo cual le corresponderá: (...) Impulsar y apoyar el desarrollo y la difusión de conocimientos y tecnologías orientados a los procesos de producción";

Que, el Art. 350 de la Constitución de la República del Ecuador prescribe: "El sistema de Educación Superior tiene como finalidad la formación académica y profesional con visión científica y humanista; la investigación científica y tecnológica; la innovación, promoción, desarrollo y difusión de los saberes y las culturas; la construcción de solución es para los problemas del país, en relación con los objetivos del régimen de desarrollo";

- Que, la Carta Suprema del Estado en el Art. 351, determina: "El sistema de educación superior estará articulado al sistema nacional de educación y al Plan Nacional de Desarrollo; la ley establecerá los mecanismos de coordinación del sistema de educación superior con la Función Ejecutiva. Este sistema se regirá por los principios de autonomía responsable, cogobierno, igualdad de oportunidades, calidad, pertinencia, integralidad, autodeterminación para la producción del pensamiento y conocimiento, en el marco del diálogo de saberes, pensamiento universal y producción científica tecnológica global";
- Que, la Ley Orgánica de Educación Superior, en el Art. 17 establece: "Reconocimiento de la autonomía responsable.- El Estado reconoce a las universidades y escuelas politécnicas autonomía académica, administrativa, financiera y orgánica, acorde con los principios establecidos en la Constitución de la República del Ecuador";
- Que, el Art. 36 de la precitada norma determina: "Asignación de recursos para publicaciones, becas para profesores o profesoras e investigación.- Las universidades y escuelas politécnicas de carácter público y particular asignarán de manera obligatoria en sus presupuestos partidas para ejecutar proyectos de investigación, adquirir infraestructura tecnológica, publicar en revistas indexadas de alto impacto, otorgar becas doctorales a sus profesores titulares y pago de patentes.
En las universidades y escuelas politécnicas de docencia esta asignación será de al menos el 6% y en las de docencia con investigación al menos 10%, de sus respectivos presupuestos.";
- Que, es necesario que la Universidad cuente con una normativa que permita regular los procedimientos y responsables de la producción literaria, técnica y científica y la difusión de dichos estudios e investigaciones en la Revista Ciencia y Tecnología de la Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil;
- Que, el Estatuto de la Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil, en el artículo 11 literal p), establece como atribución del Consejo Universitario: "Conocer y aprobar los reglamentos pertinentes y las propuestas de reformas a los mismos."; y,
En uso de sus atribuciones estatutarias,

RESUELVE:

Aprobar el "REGLAMENTO DE LA REVISTA CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EMPRESARIAL DE GUAYAQUIL"

Artículo 1.- Ámbito.- La Revista Ciencia y Tecnología, es un órgano oficial para la difusión de estudios e investigaciones de las universidades y escuelas politécnicas, institutos o centros de investigación, debidamente reconocidos y acreditados, a nivel nacional e internacional.

Acogerá resultados de investigaciones y artículos sobre ciencia, desarrollo e innovación de carácter tecnológico que interesen a la comunidad universitaria y a la sociedad en general; además contribuciones teóricas en formato de ensayo y en general, estudios que sigan algunas variedades metodológicas de tipo científico, respetando las visiones y los ámbitos del saber.

Está dirigida a lectores con instrucción superior, docentes universitarios, investigadores y en general a quienes se interesen en conocer, ampliar y profundizar, desde perspectivas académicas, científicas y tecnológicas, temas de interés nacional e internacional relacionados con la ciencia, la tecnología y la educación.

Artículo 2.- Misión.- Su misión es fomentar y contribuir en un espacio de publicación y comunicación escrita con propuestas de carácter científico para el desarrollo del pensamiento y despliegue de la producción empresarial y científica.

Artículo 3.- Visión.- Su visión es aportar bases científicas y técnicas a los procesos empresariales, productivos y sociales, convertirse en modelo y referente para los miembros de la comunidad universitaria y politécnica, siempre ávidos de que su producción intelectual y los resultados de sus investigaciones, se difundan y se conviertan en punto de partida de análisis y reflexiones que desemboquen en el ciclo permanente de la búsqueda de la verdad.

Artículo 4.- Objetivo.- Su objetivo es establecer un vínculo entre la Universidad con la colectividad para direccionar la solución al desarrollo que nuestro país y el mundo globalizado plantean como realidades por resolver.

Artículo 5.- Publicación.- Su publicación, en edición impresa y digital, está a cargo de la Editorial de la Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil.

Artículo 6.- Dirección de la revista.- La edición de la Revista Ciencia y Tecnología de la UTEG estará a cargo de:

- a) Un Editor, quien será designado por el Rector de la Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil.
- b) Un Consejo Editorial, el cual será conformado por miembros de la comunidad educativa a nivel nacional e internacional.

c) Un Comité Científico Internacional, conformado por el Decano de la Facultad de posgrado e investigación, el Director de investigaciones y al menos dos investigadores de instituciones de educación superior extranjeras de reconocido prestigio.

Artículo 7.- Del Editor.- El Editor de la revista será un docente titular principal a tiempo completo de la Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil designado por el Rector.

Son funciones del Editor:

- a) Ejercer las funciones técnico-administrativas de la Revista para promover la publicación oportuna de cada número.
- b) Convocar las sesiones del Consejo Editorial y hacer cumplir sus resoluciones.

Artículo 8.- Del Consejo Editorial.- El Consejo Editorial estará integrado por:

- a) El Editor quien lo presidirá.
- b) Docentes e investigadores Ad-hoc de institutos y centros de investigación, e instituciones de educación superior con dedicación a la investigación, a nivel nacional e internacional.

Son funciones del Consejo Editorial:

- a) Realizar convocatorias e invitaciones dirigidas a profesores e investigadores nacionales y extranjeros, para integrarse como Miembros del Consejo Editorial.
- b) Conocer acerca de la selección de artículos propuestos para cada número de la Revista.
- c) Emitir el dictamen final de cada número de la Revista.
- d) Gestionar el requerimiento presupuestario anual y determinar las fuentes de financiamiento.
- e) Formular estrategias de desarrollo de la revista.
- f) Evaluar la calidad de las propuestas para la revista y dictaminar su publicación, sobre las bases establecidas en las Normas de Publicación. Las propuestas serán sometidas previamente a consideración de uno o varios miembros del Consejo, según su especialidad.

Artículo 9.- Del Comité Científico Internacional.- El Comité Científico Internacional, el cual se reunirá por lo menos dos veces al año, estará integrado por:

- a) El Decano de la Facultad de estudios de posgrados e investigación, quien lo presidirá.
- b) El director de investigaciones de la UTEG

c) Al menos dos docentes investigadores Ad-hoc de institutos y centros de investigación, e instituciones de educación superior con dedicación a la investigación, a nivel internacional.

Son funciones del Comité Científico Internacional:

- a) Brindar el asesoramiento al Consejo Editorial en función de los avances en materia de investigación en los diferentes campos del conocimiento que publica la revista.
- b) Sugerir al Consejo Editorial la incorporación de temas de investigación acorde a las nuevas tendencias mundiales.

Artículo 10.- La frecuencia de la revista será de forma trimestral, durante los meses de enero, abril, julio y octubre de cada año. La modificación de la misma dependerá del Consejo editorial, al igual que la presentación de números especiales.

Artículo 11.- Las propuestas presentadas deben tratar sobre temas económicos, empresariales, de Negocios, Comercio Exterior, Turismo, Gerencia, Emprendimiento, Psicología Organizacional TIC's, y otros campos del conocimiento que considere el Consejo Editorial, respondiendo a las líneas de investigación de la UTEG:

- a) Educación, Sociedad y Tecnología Educativas.
 - b) Gestión Empresarial, Responsabilidad Social y Competitividad de la empresa ecuatoriana.
 - c) Gestión de destinos, productos y organizaciones turísticas.
 - d) Gestión del sistema de Comercio Exterior
 - e) Investigación, Tecnologías de la Informática y las Comunicaciones y Gestión del Conocimiento.
 - f) Sistemas económicos, Economía internacional, Globalización, Desarrollo.
- El Consejo Editorial podrá sugerir la incorporación de nuevas líneas de investigación en las que la Universidad incurriere.

Artículo 12.- Clasificación de los artículos.- Los artículos a publicar serán de corte científico tecnológico, conforme a la siguiente clasificación:

- a) Artículos de Investigación Científica
- b) Artículos de Reflexión
- c) Artículos de revisión

Artículo 13.- Lineamientos para la presentación de propuestas.- Las propuestas deben ser presentadas observando los siguientes lineamientos:

13.1.- En los artículos deben aparecer los siguientes datos del autor:

- a. Nombre y apellidos
- b. Título universitario
- c. Grado científico
- d. Categoría docente y científica
- e. Institución en la que trabaja
- f. Dirección de correo electrónico
- g. En el caso de coautorías, deberán incluirse los datos de todos los colaboradores.

13.2.- Las propuestas presentadas deben ser originales e inéditas y no deben estar postuladas a otras revistas o editoriales. (Anexo 1)

13.3.- Las propuestas presentadas deben ser escritas según la norma de publicación vigente, que consta en la página web de la Revista

13.4.- Los artículos de la revista se recibirán exclusivamente a través de la plataforma oficial que consta en la página web de la Revista Ciencia y Tecnología.

13.5.- Los artículos serán revisados bajo la modalidad dobles pares ciegos, en los términos que a continuación se detallan:

- 1ero. El artículo cumple con las normas de publicación.
- 2do. El artículo es enviado al revisor correspondiente a su campo de conocimiento.
- 3ero. El dictamen es comunicado a los autores.

En caso de ser aceptado se comunica vía correo electrónico la fecha de publicación.

En caso de tener un dictamen aprobado y uno no aprobado se envía a un tercer revisor cuyo dictamen será definitorio y de última instancia.

Artículo 14.- La evaluación de los artículos se establece mediante la matriz de evaluación (Anexo 2)

DISPOSICIÓN TRANSITORIA ÚNICA.- Hasta que la Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil, vincule a su planta docente a profesores titulares principales, el Rector designará provisionalmente en calidad de Editor de la Revista Ciencia y Tecnología, a un docente con contrato ocasional a tiempo completo de la UTEG, quien deberá tener los mismos requisitos que el profesor investigador titular agregado.

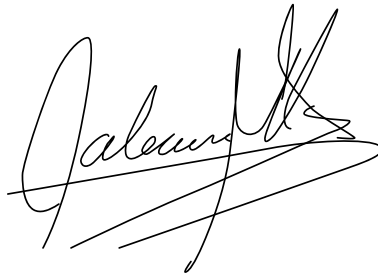
DISPOSICIÓN DEROGATORIA ÚNICA.- Por la presente disposición, se deroga el

Reglamento de la Revista Ciencia y Tecnología, aprobada por el Consejo Universitario en sesión ordinaria de 24 de febrero de 2011, y toda la normativa emitida por la UTEG, que sea contraria al contenido del presente Reglamento.

DISPOSICIÓN FINAL

El presente Reglamento de la Revista Ciencia y Tecnología, fue aprobado por el Consejo Universitario en su Sesión Extraordinaria celebrada el día jueves 13 de abril de 2017, y entrará en vigencia a partir de la presente fecha.

Dado en la ciudad de Santiago de Guayaquil, a los trece días del mes de abril de 2017, en la Sesión Extraordinaria del Consejo Universitario de la Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Galo Cabanilla', with a large, sweeping flourish underneath.

Econ. Galo Cabanilla, MSc.

Rector

Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil

Políticas de Editorial de la Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil

Enfoque y alcance

La Revista Ciencia y Tecnología es una revista Científica Multidisciplinar se dedica a la publicación trimestral de artículos resultados de investigaciones originales en español, portugués e inglés que abarcan una variedad de temas relacionados a varias ciencias.

La Revista Científica Ciencia y Tecnología es una publicación editada por el Comité de Investigación de la Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil del Ecuador. Todo el material sometido a la revista para su publicación y aceptado por el Consejo Editorial, en atención a su calidad y pertinencia es sometido a arbitraje por pares especialistas en los respectivos campos del saber.

El objetivo de la revista es la difusión de resultados de investigación en universidades y centros de investigación, estudios referentes a educación, tecnología y diversas áreas relevantes para el desarrollo de la formación docente y estudiantil. Los trabajos serán dirigidos a docentes, estudiantes y académicos en general.

La revista publicará contenidos de artículos que resultaren exclusivamente de las investigaciones realizadas por docentes, los cuales pueden ser nacionales o internacionales, los contenidos de las publicaciones deberán ser originales e inéditos. La revista cuidará que el porcentaje de los artículos publicados por autores externos, sea igual o mayor al 60% del total de los contenidos publicados en cada número.

Políticas de sección

Proceso de evaluación por pares

Publicación y autoría

La Revista no acepta material previamente publicado. Los autores son responsables de obtener los oportunos permisos para reproducir parcialmente material (texto, tablas o figuras) de otras publicaciones y de citar su procedencia correctamente. Las colaboraciones que aparecen aquí no reflejan necesariamente el pensamiento de la Revista. Se publican bajo responsabilidad de los autores.

Si el autor de un artículo desea incluirlo posteriormente en otra publicación, la revista donde se publique deberá señalar claramente los datos de la publicación original, previa autorización solicitada al Editor de la revista.

Por su parte la Revista se reserva los derechos de impresión, reproducción total o parcial

del material, así como el de aceptarlo o rechazarlo. Igualmente se reserva el derecho de hacer cualquier modificación editorial que estime conveniente.

Proceso de revisión por pares

Cada uno de los artículos recibidos es sometido a un proceso de revisión y selección. El estudio y la selección inicial de los escritos están a cargo del Consejo Editorial el cual acepta o rechaza los originales atendiendo a la calidad científica, la concordancia con las temáticas propias de la revista y la vigencia temporal de los resultados. Además, el Consejo Editorial puede solicitar modificaciones y hacer las recomendaciones que se estimen necesarias para ajustar al documento a las indicaciones de la Revista. Luego de esta revisión, será sometido a evaluación tipo doble ciego por dos pares académicos externos; quienes emitirán un concepto en el formulario de Informe de Evaluación de artículos, que puede ser: se aprueba sin cambios, se aprueba sujeto a cambios menores y no requiere nueva evaluación, no se aprueba por el momento y está sujeto a cambios para una nueva evaluación, no se aprueba con la sugerencia que sea remitida a otra revista o publicación y se rechaza no siendo publicable en la Revista. En el caso en que del concepto de los evaluadores se deriven controversias, estas serán resueltas inicialmente por el Editor o de ser necesario se solicitará una segunda o tercera evaluación por pares académicos.

En el proceso de evaluación se exige el anonimato tanto de los autores como de los evaluadores. De igual manera esta evaluación será informada al autor del artículo vía correo electrónico, con la finalidad de que realice los ajustes necesarios que hayan solicitado los evaluadores. Ante la recepción del artículo con las correcciones realizadas, la Revista verificará el acatamiento de las sugerencias de los evaluadores y analizará las justificaciones de aquellas que no se hayan tenido en cuenta. Una vez aprobada esta fase, el artículo será enviado de nuevo de ser necesario al autor para realizar los ajustes a que hubiere lugar. El proceso de revisión y aceptación del material entregado puede tardar en promedio cuatro meses, además su recepción no implica la aprobación y publicación automática del mismo.

Política de acceso abierto

Esta Revista provee acceso libre a su contenido a través de su página Web bajo el principio de que la disponibilidad gratuita de la investigación al público apoya a un mayor intercambio de conocimiento global.

Los contenidos Web de la Revista se distribuyen bajo una licencia *Creative Commons Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual 4.0 Internacional*.

Esta licencia permite a otros distribuir, mezclar, ajustar y construir a partir de su obra, incluso con fines comerciales, siempre que le sea reconocida la autoría de la creación original.

Archivar

Esta revista utiliza el sistema LOCKSS para crear un sistema de archivo distribuido entre bibliotecas colaboradoras, a las que permite crear archivos permanentes de la revista con fines de conservación y restauración.

Derechos de autor

La Revista hace un reconocimiento No-Comercial y solo conserva los derechos de publicación de los artículos. Los artículos que se publican en la Revista están sujetos a los siguientes términos:

Política de autoría

En la lista de autores firmantes deben figurar únicamente aquellas personas que han contribuido intelectualmente al desarrollo del trabajo. Haber ayudado en la colección de datos o haber participado en alguna técnica no son, por sí mismos, criterios suficientes para figurar como autor. En general, para figurar como autor, se deben cumplir los siguientes requisitos:

- Haber participado en la concepción y realización del trabajo que ha dado como resultado al artículo en cuestión.
- Haber participado en la redacción del texto y en las posibles revisiones del mismo.
- Haber aprobado la versión que finalmente va a ser publicada.
- La Revista declina cualquier responsabilidad sobre posibles conflictos derivados de la autoría de los trabajos que se publican.
- La Revista se adhiere a los lineamientos del COPE (<https://publicationethics.org/>).

a. Transmisión de derechos de autor

Se remitirá junto al artículo el formato "Declaración de compromiso de los autores", respectivamente firmado por cada uno de los autores.

Los juicios y opiniones expresados en los artículos y comunicaciones publicados en la revista son del autor(es) y no necesariamente del Comité Editorial o de la institución que los edita.

b. Derecho de los lectores

Los lectores tienen el derecho de leer todos los artículos de forma gratuita inmediatamente posterior a su publicación. Esta publicación no efectúa cargo económico alguno para la publicación ni para el acceso a su material.

c. Legibilidad en las máquinas e interoperabilidad

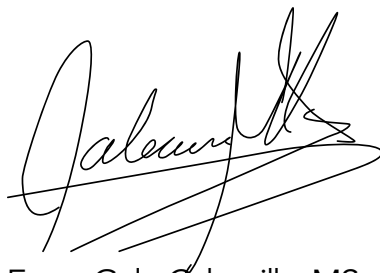
El texto completo, los metadatos y las citas de los artículos se pueden rastrear y acceder con permiso. Nuestra política social abierta permite la legibilidad de los archivos y sus metadatos, propiciando la interoperabilidad bajo el protocolo OAI-PMH de open data y código abierto. Los archivos se encuentran disponibles en formato HTML y en PDF, lo que facilita la lectura de los mismos en cualquier dispositivo y plataforma informática.

d. Derechos de publicación

Si el documento es aceptado para su publicación, los derechos de reproducción serán de la Revista. Como se mencionó, cada artículo debe ir acompañado del formato de declaración de compromiso de los autores en el cual se especifica que este es inédito, indicando que los derechos de reproducción son propiedad exclusiva de la Revista, además de otros aspectos que se encuentran explícitos en el documento tales como su no presentación simultánea para su publicación en otra revista.

Por otra parte, el autor tiene la responsabilidad de obtener los permisos necesarios para reproducir cualquier material protegido por derechos de reproducción y debe especificar con claridad cuál es el cuadro, figura o texto que se citará y la referencia bibliográfica completa. Las opiniones, juicios y puntos de vista expresados por los autores son de su exclusiva responsabilidad y no reflejan los criterios ni las políticas de la revista.

Las presentes políticas fueron revisadas, analizadas y aprobadas en la Sesión Ordinaria del Consejo Universitario de la Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil, el 13 de abril de 2017.



Econ. Galo Cabanilla, MSc.

Rector

Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil

Directrices para autores de la Revista Ciencia y Tecnología

Se emiten las siguientes directrices para autores de la revista Ciencia y Tecnología con la finalidad de que se convierta en una guía para la publicación estandarizada de artículos.

1. En la revista Ciencia y Tecnología solo se aceptan trabajos no publicados y que no estén comprometidos con otras publicaciones seriadas. El idioma de publicación es el español, se aceptan artículos en inglés y portugués.
2. Los tipos de contribuciones que se aceptan son los artículos científicos, resultado de investigaciones sociales; ensayos especializados con enfoque reflexivo y crítico; reseñas y revisiones bibliográficas.
3. Las contribuciones pueden escribirse en Microsoft Office Word (".doc" o ".docx"), con el empleo de la letra Verdana, 10 puntos, interlineado sencillo. La hoja debe tener las dimensiones 21,59 cm x 27,94 cm (formato carta). Los márgenes superior e inferior son a 2,5 cm y se deja 2 cm para el derecho e izquierdo.
4. Los autores interesados en publicar en la revista deberán enviar sus trabajos (en español, inglés o portugués) a la siguiente dirección electrónica: *editorpublicaciones@uteg.edu.ec*
5. El registro y el inicio de sesión son necesarios para enviar elementos en línea y comprobar el estado de los envíos recientes. Ir a *Iniciar sesión* a una cuenta existente o *Registrar una nueva cuenta*.

Estructura de los manuscritos

Las contribuciones enviadas a la redacción de la revista deben poseer la siguiente estructura:

- Extensión entre 8 y 15 páginas.
- Título en español e inglés (15 palabras como máximo).
- Nombre (completo) y apellidos de cada uno de los autores (Se aceptan hasta 6 autores en dependencia de la extensión de la contribución).
- Institución, correo electrónico e identificador ORCID. Los autores que carezcan de este identificador personal deben registrarse en <https://orcid.org/register>).

- Resumen en español y en inglés (no debe exceder las 250 palabras); palabras clave (de tres a cinco en español e inglés).
- Introducción, debe excluir el diseño metodológico de la investigación; debe reflejar materiales y métodos; resultados y discusión, para artículos de investigación. El resto de las contribuciones en vez de esos dos apartados debe poseer un desarrollo, conclusiones (no se numeran), referencias bibliográficas. En caso de tener anexos se incluyen al final del documento.

Otros aspectos formales

- Las páginas se enumeran centrado en la parte inferior.
- Las tablas se numeran según orden de aparición y su título se coloca en la parte superior.
- Las figuras no deben exceder los 100 Kb, ni deben tener un ancho superior a los 10 cm. deben entregarse en una carpeta aparte en formato de imagen: .jpg o .png. En el texto deben numerarse, según su orden y su nombre se coloca en la parte inferior.
- Las siglas que acompañan al texto se definen la primera vez, se colocan entre paréntesis y no se deben reflejar en plural.
- Las notas se localizan al pie de página y deben estar numeradas con números arábigos. Deben tener una extensión de hasta 60 palabras.

Citas y referencias bibliográficas

Las citas y referencias bibliográficas se deben ajustar al estilo de la Asociación Americana de Psicología (APA), última edición. La veracidad de las citas y referencias bibliográficas es responsabilidad del autor o autores del artículo. Se deben utilizar de 10 a 20 fuentes y deben ser de los últimos cinco años, con excepción de los clásicos de esa área del conocimiento. En el caso de fuentes que sean artículos científicos se deben utilizar, preferentemente, aquellas que provengan de revistas científicas indexadas. Las citas que aparezcan en el texto deben señalarse de la siguiente forma: si la oración incluye el apellido del autor o los apellidos de los autores, se refleja: apellido (año, p. número de página); si no forma parte de la oración se debe utilizar esta otra variante: (Apellido, año, p. número de página). Al final del artículo se registran solo las referencias citadas en el texto, deben aparecer ordenadas alfabéticamente.

Notas

La revista no cobra por su publicación, ni se compromete a retribuir a los autores, pues ellos le ceden el derecho de publicar sus artículos.

El Consejo Editorial se reserva el derecho de realizar la corrección de estilo y los cambios que considere pertinentes para mejorar la calidad del artículo.

EJEMPLO DE FORMATO

Título de artículo 15 palabras como máximo.

Título en inglés

Autores

Nombre y apellidos completos, grado académico o científico, nombre de la institución donde labora, dirección de correo e identificador ORCID. Máximo 6 autores.

Resumen

No debe exceder de 250 palabras en un único párrafo

Palabras claves: de 3 a 5 palabras

Abstract

No debe exceder de 250 palabras en un único párrafo

Keywords

De 3 a 5 palabras

Introducción

La extensión del artículo debe ser entre 8 y 15 páginas, en este apartado se debe reflejar materiales y métodos; resultados y discusión. Las páginas se numeran se enumeran centrado en la parte inferior. Las tablas se numeran según orden de aparición y su título se coloca en la parte superior. Las siglas que acompañan al texto se definen la primera vez, se colocan entre paréntesis y no se deben reflejar en plural. Las notas se localizan al pie de página y deben estar numeradas con números arábigos. Deben tener una extensión de hasta 60 palabras.

Desarrollo

Debe tener las contribuciones teóricas, fundamentación.

Conclusiones

Ninguna conclusión debe ser numerada

Referencias bibliográficas

Las citas y referencias bibliográficas se deben ajustar al estilo de la Asociación Americana de Psicología (APA), última edición. La veracidad de las citas y referencias bibliográficas es responsabilidad del autor o autores del artículo. Se deben utilizar de 10 a 20 fuentes y deben ser de los últimos cinco años, con excepción de los clásicos de esa área del conocimiento. En el caso de fuentes que sean artículos científicos se deben utilizar, preferentemente, aquellas que provengan de revistas científicas indexadas. Las citas que aparezcan en el texto deben señalarse de la siguiente forma: si la oración incluye el apellido del autor o los apellidos de los autores, se refleja: apellido (año, p. número de página); si no forma parte de la oración se debe utilizar esta otra variante: (Apellido, año, p. número de página). Al final del artículo se registran solo las referencias citadas en el texto, deben aparecer ordenadas alfabéticamente.

El Consejo Editorial se reserva el derecho de realizar la corrección de estilo y los cambios que considere pertinentes para mejorar la calidad del artículo.

Referencias: es responsabilidad de los autores garantizar que la información en cada referencia sea completa y precisa. Las referencias deben tener el formato correcto. Todas las referencias mencionadas en la lista de referencias se deben citar en el texto y viceversa. Se recomienda que las fuentes bibliográficas sean tomadas de Scopus y Web of Science.

Enviar las figuras, mapas e imágenes en una resolución mínima de 266 dpi en formato jpg o gif. Todos estos recursos se deben enumerar consecutivamente e indicar con claridad la(s) fuente(s) correspondiente(s).

Citar las fuentes bibliográficas menores a 40 palabras dentro del texto del siguiente modo: (autor, año, página). Ejemplo: (Rodarte, 2011, p. 52). Las referencias que tienen más de 40 palabras se escriben aparte del texto, con sangría a ambos lados, sin comillas y sin cursiva. Al final de la cita se coloca el punto antes de los datos -recuerde que en las citas con menos de 40 palabras el punto se pone después y con comillas-.

Las notas a pie de página numeradas en orden consecutivo se utilizarán tan solo para aclaraciones, comentarios, discusiones, envíos por parte del autor y deben ir en su correspondiente página, con el fin de facilitar al lector el seguimiento de la lectura del texto.

Las referencias bibliográficas se harán con base en las normas APA, última edición. Así:

Libro

Apellido, Iniciales nombre del autor. (Año). *Título del libro*. Ciudad, País: Editorial.

Foucault, M. (1996). *El orden del discurso*. Madrid, España: Las Ediciones de La Piqueta.

Libro con editor

Apellido, Iniciales nombre del autor (Ed.). (Año). Título del libro. Ciudad, País: Editorial.

Shapiro, S. (Ed.). (2007). *The Oxford Handbook of Philosophy of Mathematics and Logic*. Oxford, United Kingdom: Oxford University Press.

Capítulo de libro

Apellido, Iniciales nombre del autor. (Año). Título del capítulo. En Apellido, Iniciales nombre del editor o compilador. (Ed.) o (Comp.). *Título del libro* (pp. xx-xx). Ciudad, País: Editorial.

Beamish, P.W. (1990). The internationalization process for smaller Ontario firms: A research agenda. En Rugman, M. (Ed.), *Research in Global Strategic Management: International Business Research for the Twenty-First Century; Canada's New Research Agenda* (pp. 77-92). Stamford, USA: Jai Pr.

Artículo de revista

Apellido, Iniciales nombre del autor. (Año). Título artículo. *Nombre de la revista*, volumen(número), pp-pp.

Sharpley, R. and Jepson, D. (2011). Rural tourism: A spiritual experience? *Annals of Tourism Research*, 38(1), 52-71.

Artículo con DOI

Apellido, Iniciales nombre del autor. (Año). Título del artículo. *Nombre de la revista, volumen(número), pp-pp*. DOI: xx.xxxxxx.

Canelas, C. and Salazar, S. (2014). Gender and ethnic inequalities in LAC countries. *IZA Journal of Labor & Development*, 3 (1), 18. DOI: <https://doi.org/10.1186/2193-9020-3-18>.

Artículo de periódico

Apellido, Iniciales nombre del autor. (Fecha). Título artículo. *Nombre del periódico, pp-pp* (si la tiene).

El Economista. (12 de mayo de 2016). *El chocolate es mexicano, pero en México se consume poco*.

Tesis de grado o posgrado

Apellido, Iniciales nombre del autor. (Año). *Título de la tesis* (tesis de pregrado, maestría o doctoral). Nombre de la institución, lugar.

Díaz, M.A. y Landaeta, H. (2014). *Diseño de un sistema de aprovechamiento de aguas lluvia para la alimentación de la planta de producción de Herrajes Dudi S.A.S en la localidad de Fontibón* (tesis de pregrado). Programa de Ingeniería Ambiental, Universidad de La Salle, Bogotá, Colombia.

Online

Apellido, Iniciales nombre del autor. (Fecha). *Título del artículo*. Recuperado de (URL).

Mincer, J. (1974). *Schooling, Experience, and Earnings*. National Bureau of Economic. Recuperado de <https://www.nber.org/books/minc74-1>.

Anexos

Pueden ser usados en caso de necesitarlos

AVISO DE DERECHO DE AUTORÍA

La Revista hace un reconocimiento No-Comercial y solo conserva los derechos de publicación de los artículos.

Los artículos que se publican en la Revista están sujetos a los siguientes términos:

Política de autoría

En la lista de autores firmantes deben figurar únicamente aquellas personas que han contribuido intelectualmente al desarrollo del trabajo. Haber ayudado en la colección de datos o haber participado en alguna técnica no son, por sí mismos, criterios suficientes para figurar como autor. En general, para figurar como autor, se deben cumplir los siguientes requisitos:

- Haber participado en la concepción y realización del trabajo que ha dado como resultado al artículo en cuestión.
- Haber participado en la redacción del texto y en las posibles revisiones del mismo.
- Haber aprobado la versión que finalmente va a ser publicada.

La Revista declina cualquier responsabilidad sobre posibles conflictos derivados de la autoría de los trabajos que se publican.

La Revista se adhiere a los lineamientos del **COPE** (<https://publicationethics.org/>).

1. Transmisión de derechos de autor

Se remitirá junto al artículo el formato “Declaración de compromiso de los autores”, respectivamente firmado por cada uno de los autores.

Los juicios y opiniones expresados en los artículos y comunicaciones publicados en la revista son del autor(es) y no necesariamente del Comité Editorial o de la institución que los edita.

2. Derecho de los lectores

Los lectores tienen el derecho de leer todos los artículos de forma gratuita inmediatamente posterior a su publicación. Esta publicación no efectúa cargo económico alguno para la publicación ni para el acceso a su material.

3. Legibilidad en las máquinas e interoperabilidad

El texto completo, los metadatos y las citas de los artículos se pueden rastrear y acceder con permiso. Nuestra política social abierta permite la legibilidad de los archivos y sus metadatos, propiciando la interoperabilidad bajo el protocolo OAI-PMH de open data y código abierto. Los archivos se encuentran disponibles en formato HTML y en PDF, lo que facilita la lectura de los mismos en cualquier dispositivo y plataforma informática.

4. Derechos de publicación

Si el documento es aceptado para su publicación, los derechos de reproducción serán de la Revista. Como se mencionó, cada artículo debe ir acompañado del formato de declaración de compromiso de los autores en el cual se especifica que este es inédito, indicando que los derechos de reproducción son propiedad exclusiva de la Revista, además de otros aspectos que se encuentran explícitos en el documento tales como su no presentación simultánea para su publicación en otra revista. Por otra parte, el autor tiene la responsabilidad de obtener los permisos necesarios para reproducir cualquier material protegido por derechos de reproducción y debe especificar con claridad cuál es el cuadro, figura o texto que se citará y la referencia bibliográfica completa. Las opiniones, juicios y puntos de vista expresados por los autores son de su exclusiva responsabilidad y no reflejan los criterios ni las políticas de la revista.

Declaración de privacidad

La Revista autoriza la fotocopia de artículos y textos para fines académicos o internos de las instituciones con la debida citación de la fuente. Los nombres y direcciones de correos introducidos en esta Revista se usarán exclusivamente para los fines declarados por ella y no estarán disponibles para ningún otro propósito u otra persona.



Dra. Olga Bravo Acosta

DIRECTORA DE INVESTIGACIÓN

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EMPRESARIAL DE GUAYAQUIL

8 de abril de 2017

ct

Revista Ciencia & Tecnología

