



Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco
Xavier de Chuquisaca

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

Revista Científica Online

INVESTIGACION & NEGOCIOS

ISSN ONLINE 2521-2737

| V.15 | No25 | AÑO 2022

<https://doi.org/10.38147/invneg.v15i25>



UNIVERSIDAD MAYOR, REAL Y PONTIFICIA DE SAN FRANCISCO XAVIER DE
CHUQUISACA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES



Directorio de la Revista

Erick G. Mita Arancibia, PhD.
Decano Facultad de Ciencias Económicas y
Empresariales

Romina Daza, MSc.
Editor en Jefe

Caleb Bayo Ajchura Ing.Co.
Diseño Gráfico

Comité Arbitral

ABB. MSc.
XACA. PhD.
MYHM. PhD.
FFC. PhD.
MIGC. MFM.
MRLVR. MSc.
LMA. PhD.
SMPC. PhD.
VPC. MSc.
IMPV. PhD.
GIRA. PhD.
MTSS. Ph.D.

**Universidad Mayor, Real y Pontificia de San
Francisco Xavier de Chuquisaca**

Comité Científico

Vargas Delgado-Oscar, PhD.
Instituto Tecnológico de Pachuca - México
Sandoval Contreras- Luis, PhD.
Instituto Politécnico Nacional- México
García Espinoza-Cecilia, PhD.
Universidad Península Santa Elena-Ecuador
Miranda Torrado- Fernando, PhD.
Universidad Santiago de Compostela-España
Aziz Poswal-Bilal, PhD.
University of the Punjab-Pakistan
Miranda García- Marta, PhD.
Universidad Complutense de Madrid-España
López Moreno- Walter, PhD.
Universidad de Puerto Rico en Humacao-Puerto Rico
Suyo Cruz- Gabriel, PhD.
Universidad de San Antonio Abad del Cuzco-Perú
Valdivia Altamirano- William, PhD.
Universidad Politécnica Metropolitana de Hidalgo-
México
Ramos Escamilla- María, PhD.
Directora Ejecutiva ECORFAN-México, S.C.

PRESENTACIÓN

La Revista Investigación y Negocios, es una revista que publica artículos originales en las áreas de las ciencias económicas y empresariales; que es editada por la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca.

El contenido de los artículos que aparecen en cada sección, expresan la opinión de los autores y no necesariamente la de los editores.

1. En el Número 25 correspondiente a abril de 2022, se presentan los siguientes artículos: PERCEPCIÓN DE LA CALIDAD DE SERVICIO DEL TRANSPORTE MARÍTIMO EN LA PATAGONIA CHILENA, por Nelson Diaz Pacheco, Nancy Alarcón Henríquez, Francisco Ganga Contreras, con adscripción a la Universidad de los Lagos, Chile. CAUSALIDAD ENTRE LOS PRECIOS DEL PETRÓLEO WEST TEXAS INTERMEDIATE (WTI) Y LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS DESARROLLAS EN BOLIVIA, PERIODO 2011-2020, por Carlos Alberto Rojas Padilla, Lucy Daniela Fiorilo Serrudo, Natalia Renjel Salinas, Anahí Soliz Sossa con adscripción Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca (Bolivia). REEMPLAZO DE PERSONAL HUMANO POR INTELIGENCIA ARTIFICIAL: VENTAJAS Y DESVENTAJAS, por Flor María Estrada Carrera, Halder Yandry Loor Zambrano, Layla Yasmína Viteri Rade con adscripción a la Universidad de Especialidades Espíritu Santo (Ecuador) y Universidad Técnica de Manabí (Ecuador). SATISFACCIÓN DE LOS ESTUDIANTES EN EL POSGRADO: ELEMENTOS DE INFLUENCIA Y POLÍTICAS PARA SU MEJORAMIENTO EN UNA UNIVERSIDAD EN ECUADOR, por Diego F. Razza-Carrillo, con adscripción a la Universidad Andina Simón Bolívar (Ecuador). FACTORES QUE INFLUYEN EN EL COMPORTAMIENTO CONDUCTUAL EN LA INTENCIÓN DE USO DE LA BANCA EN LÍNEA EN COCHABAMBA - CERCADO, por Mikaela Astrid Rojas Sejas, Samuel Israel Goyzueta Rivera con adscripción a la Universidad Católica Boliviana (Bolivia). LOS ODS EN RELACIÓN CON LAS ENTIDADES NO LUCRATIVAS EN ECUADOR Y COLOMBIA. UNA MIRADA AL ASPECTO TRIBUTARIO Y CONTABLE, por Irene Gonzales Espitia, Martha Isabel Amado Piñeros, Ángela Yolima Cita Velandia, con adscripción a la Fundación Universitaria del área Andina FUAU, Bogotá (Colombia). APROXIMACIÓN TEÓRICA DE LA PROSPECTIVA ESTRATÉGICA HÍBRIDA PARA LA PRAXIS GERENCIAL DE LAS PYMES. UNA MIRADA DESDE ECUADOR, por Mónica Falconí, Neirys Soto Aguirre, con adscripción a la Universidad de las Fuerzas Armadas (ESPE), Latacunga (Ecuador). INCIDENCIA DEL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO PARA ARTESANOS EN LA RECAUDACIÓN TRIBUTARIA PERIODOS FISCALES 2018-2020, por Luis Enrique Franco Rodríguez, Flor María Calero Guevara, Briccio Roberto Morán González con adscripción a la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí (Ecuador). ANÁLISIS DEL CONCEPTO GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO: UNA MIRADA DESDE AMÉRICA LATINA EN EL ÚLTIMO QUINQUENIO, por Rosaly Alodia Copaz Arandia, con adscripción a la Universidad Autónoma Gabriel René Moreno (Bolivia). APLICACIÓN DEL AULA INVERTIDA PARA LA ENSEÑANZA – APRENDIZAJE DE MATEMÁTICA FINANCIERA EN LA CARRERA DE CONTADURÍA GENERAL DEL INSTITUTO ENTEC, por Valeria Judith Velasquez Laguna, con adscripción a la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca (Bolivia). EL EMPOWEMENT COMO OPORTUNIDAD PARA MEJORAR EL DESEMPEÑO DE LA EMPRESA, por María Lucero Cáceres Cardenas, Brayan Oscar Cañari Guia, Luis Alberto Geraldo Campos, con adscripción a la Universidad Peruana Unión (Perú). ¿INTELIGENCIA ARTIFICIAL UN FENÓMENO SOCIOECONÓMICO? DESPIDO DEL TRABAJADOR POR AUTOMATIZACIÓN EMPRESARIAL, por Carlos Eduardo Armas Morales, Juan Eleazar Anicama Pescorán, con adscripción a la Universidad Nacional Mayor San Marcos (Perú). EL SERVICIO-APRENDIZAJE PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS PRÁCTICAS EN ESTUDIANTES DE LA ASIGNATURA DE ADMINISTRACIÓN DE OPERACIONES DE LA CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS DE LA UNIVERSIDAD MAYOR, REAL Y PONTIFICIA DE SAN FRANCISCO XAVIER, por Edwin Velasquez Saravia, con adscripción a la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca.

- 1. PERCEPCIÓN DE LA CALIDAD DE SERVICIO DEL TRANSPORTE MARÍTIMO EN LA PATAGONIA CHILENA** **6-14**
Universidad de los Lagos, Chile.

- 2. CAUSALIDAD ENTRE LOS PRECIOS DEL PETRÓLEO WEST TEXAS INTERMEDIATE (WTI) Y LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS DESARROLLAS EN BOLIVIA, PERIODO 2011-2020.** **15-30**
Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca (Bolivia).

- 3. REEMPLAZO DE PERSONAL HUMANO POR INTELIGENCIA ARTIFICIAL: VENTAJAS Y DESVENTAJAS** **31-38**
Universidad de Especialidades Espíritu Santo (Ecuador)

- 4. SATISFACCIÓN DE LOS ESTUDIANTES EN EL POSGRADO: ELEMENTOS DE INFLUENCIA Y POLÍTICAS PARA SU MEJORAMIENTO EN UNA UNIVERSIDAD EN ECUADOR** **39-52**
Universidad Andina Simón Bolívar (Ecuador).

- 5. FACTORES QUE INFLUYEN EN EL COMPORTAMIENTO CONDUCTUAL EN LA INTENCIÓN DE USO DE LA BANCA EN LÍNEA EN COCHABAMBA - CERCADO** **53-65**
Universidad Católica Boliviana (Bolivia).

- 6. LOS ODS EN RELACIÓN CON LAS ENTIDADES NO LUCRATIVAS EN ECUADOR Y COLOMBIA. UNA MIRADA AL ASPECTO TRIBUTARIO Y CONTABLE** **66-82**
Fundación Universitaria del Área Andina FUAA, Bogotá (Colombia).

- 7. APROXIMACIÓN TEÓRICA DE LA PROSPECTIVA ESTRATÉGICA HÍBRIDA PARA LA PRAXIS GERENCIAL DE LAS PYMES. UNA MIRADA DESDE ECUADOR.** **83-90**
Universidad de las Fuerzas Armadas (ESPE), Latacunga (Ecuador).

- 8. INCIDENCIA DEL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO PARA ARTESANOS EN LA RECAUDACIÓN TRIBUTARIA PERIODOS FISCALES 2018-2020** **91-103**
Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí (Ecuador).

- 9. ANÁLISIS DEL CONCEPTO GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO: UNA MIRADA DESDE AMÉRICA LATINA EN EL ÚLTIMO QUINQUENIO** **104-120**
Universidad Autónoma Gabriel René Moreno (Bolivia).

ARTÍCULOS**PÁG.**

- | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 10. APLICACIÓN DEL AULA INVERTIDA PARA LA ENSEÑANZA –
APRENDIZAJE DE MATEMÁTICA FINANCIERA EN LA CARRERA DE
CONTADURÍA GENERAL DEL INSTITUTO ENTEC. | 121-130 |
| <i>Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca
(Bolivia).</i> | |
| 11. EL EMPOWEMENT COMO OPORTUNIDAD PARA MEJORAR EL
DESEMPEÑO DE LA EMPRESA. | 131-138 |
| <i>Universidad peruana Unión (Perú).</i> | |
| 12. ¿INTELIGENCIA ARTIFICIAL UN FENÓMENO SOCIOECONÓMICO?
DESPIDO DEL TRABAJADOR POR AUTOMATIZACIÓN EMPRESARIAL. | 139-151 |
| <i>Universidad Nacional Mayor San Marcos (Perú).</i> | |
| 13. EL SERVICIO-APRENDIZAJE PARA EL DESARROLLO DE
COMPETENCIAS PRÁCTICAS EN ESTUDIANTES DE LA ASIGNATURA
DE ADMINISTRACIÓN DE OPERACIONES DE LA CARRERA DE
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS DE LA UNIVERSIDAD MAYOR, REAL
Y PONTIFICIA DE SAN FRANCISCO XAVIER. | 152-162 |
| <i>Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier (Bolivia)</i> | |

PERCEPCIÓN DE LA CALIDAD DE SERVICIO DEL TRANSPORTE MARÍTIMO EN LA PATAGONIA CHILENA

PERCEPTION OF THE SERVICE QUALITY OF MARITIME TRANSPORT IN CHILEAN PATAGONIA

Nelson Diaz Pacheco

Universidad de los Lagos, Chile

ndiaz@ulagos.cl

Nancy Alarcón Henríquez

Universidad de los Lagos, Chile

n.alarcon@ulagos.cl

<https://orcid.org/0000-0003-3025-0257>

Francisco Ganga Contreras

Universidad de Tarapacá, Chile

franciscoganga@uta.cl

<https://orcid.org/0000-0001-9325-6459>

RECIBIDO: Febrero 10, 2022

ACEPTADO: abril 10, 2022

DOI:

Resumen

El objetivo central de esta investigación es analizar la percepción de la calidad de servicio por parte de usuarios de la Empresa portuaria de Puerto Montt (Emporportt) que administra el transporte marítimo en el sur de Chile, para generar información que retroalimente el proceso decisional de los prestadores de servicio. Para ello, se desarrolló un estudio no experimental y descriptivo de diseño transversal con enfoque cuantitativo. Se construyó un cuestionario que recogió 20 indicadores que representaban siete dimensiones, medidos en una escala Likert de 5 puntos, el que fue aplicado a una muestra de 403 pasajeros. Se logró determinar que los usuarios del servicio poseen una calidad percibida media alta para todas las dimensiones estudiadas. La comprobación de la validez de las escalas de medida utilizadas fue desarrollada mediante el software estadístico SPSS 25.0. El coeficiente alfa de Cronbach obtenido fue de 0,944 para el cuestionario completo, lo que indica una muy buena fiabilidad de la escala empleada.

Palabras claves: Organizaciones, gobernanza organizacional, gestión de calidad, servicios portuarios.

Abstract

The main objective of this research is to analyze the perception of service quality by users of the Emporportt company, which manages maritime transport in southern Chile, to generate information that provides feedback on the decision-making process of service providers. For this, a non-experimental and descriptive study of cross-sectional design with a quantitative approach was developed. A questionnaire was constructed that collected 20 indicators representing seven dimensions, measured on a 5-point Likert scale, which was applied to a sample of 403 passengers. It was possible to determine that the users of the service have a high average perceived quality for all the dimensions studied. The validity check of the measurement scales used was developed using the SPSS 25.0 statistical software. The Cronbach's alpha coefficient obtained was 0.944 for the complete questionnaire, which indicates a very good reliability of the scale used.

Keywords: Organizations, organizational governance, quality management, port services.

Introducción

La conectividad espacial debe ser entendida como la estructura que está conformada por una red de corredores que sirven para movilizar bienes, servicios, información y personas entre distintos puntos del territorio, considera igualmente los flujos movilizados y la forma en que se hace, así como las vinculaciones que se establece en el territorio, entre las distintas funciones y niveles de gobierno.

En Chile, este concepto reviste una persistente consideración, a la hora de formular políticas públicas, en atención a la peculiar configuración geográfica de su territorio, en particular, en la región sur-austral, conocida igualmente como la Patagonia Chilena.

Esta zona del país es considerada una de las áreas con mayores problemas de conectividad espacial. El particular emplazamiento de la isla de Chiloé y la irregular geografía existente al sur del seno de Reloncaví, le dan al territorio características especiales, que complican la comunicación dentro de ella y hacia el resto del entorno.

Esto hace que el tráfico multimodal sea en la práctica la única opción de transporte en diversos puntos de la región, lo que deriva en mayores costos, tanto económicos como de tiempo. Los tiempos de viajes constituyen uno de los principales problemas en el sector sureste de la región, lo que a su vez condiciona la conectividad de las regiones de Aysén y Magallanes con el resto del país.

El propio gobierno de Chile ha identificado la deficiente y frágil conectividad del sur de la región de Los Lagos y de la región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo, lo que ha generado iniciativas tendientes a la modernización de la infraestructura y el mejoramiento de la conectividad, a través de los denominados “Planes especiales de desarrollo de zonas extremas” (Villena, 2019).

Los tiempos de viaje constituyen uno de los principales problemas en el sector sureste de la región, lo que a su vez condiciona la conectividad de las regiones de la Patagonia con el resto del país. El problema se ha ido agudizando, por la crisis sanitaria ocasionada por el Covid-19, que ha impuesto enojosas limitaciones para el traslado de la población en el territorio sur-austral de Chile.

En la actualidad, existen diversas vías de pasos habilitadas a través del transporte multimodal, que permiten el tránsito desde Puerto Montt al sur de la Patagonia, hasta Chaitén. Estos pasos están administrados por la Empresa Portuaria de Puerto Montt (Empormontt) y permiten el libre tránsito de Buses, camiones y automóviles que circulan desde y hacia la Patagonia por razones de residencia, de trabajo y/o

negocios y también por interés turístico. Lo relevante es conocer, medir y evaluar a quienes tienen la misión de llevar a cabo los procesos, es decir los Puertos y las empresas de transporte naviero, por parte de quienes utilizan el servicio.

En este orden de cosas, este trabajo busca determinar la calidad percibida de los usuarios, en relación con de los servicios prestados por la empresa Empormontt que administra el transporte marítimo en el sur de Chile (desde Puerto Montt hasta Chaitén), para producir información que retroalimente el proceso decisional de los prestadores de servicio.

Para lograr el objetivo cardinal previamente citado, se realizó una investigación no experimental y descriptiva de diseño transversal con enfoque cuantitativo. Para recopilar la información, se utilizó como instrumento un cuestionario que recogió 20 indicadores que representaban siete dimensiones, medidos en una escala Likert de 5 puntos, el que fue aplicado a una muestra de 403 pasajeros, de una población compuesta por los conductores de los automóviles, buses y camiones que utilizan la ruta Hornopirén – Leptepu - Hornopirén, Región de Los Lagos, Chile.

Entre los resultados más reveladores, se pueden subrayar las buenas evaluaciones que en general los encuestados realizan a todas las dimensiones e ítem medidos, destacándose la dimensión “Seguridad”; en contrapartida, las peores valoraciones se encuentran en “tiempos de espera” y en particular en el ítem de cumplimiento de horarios establecidos.

Lo anterior, está condicionado por la emergencia de la crisis sanitaria originado por el COVID -19, que ralentizó el movimiento espacial en la zona.

Fundamentos teóricos

La calidad de los servicios es más difícil de evaluar que la calidad de los bienes, ya que la ausencia de evidencia o elementos tangibles obliga a los usuarios a depender de otros elementos. Es por esto, que poseer un conocimiento profundo sobre las expectativas del cliente es vital para los proveedores de servicios, debido a que saber lo que espera el usuario es el primer paso y, quizás, el más crítico para brindar un servicio de buena calidad (Kumar et al., 2018).

La evaluación de calidad del servicio no está hecha solamente de los resultados del mismo, sino que también depende de la evaluación del proceso de entrega, más aún, el usuario de un servicio puede llegar a dar un mayor énfasis a la interacción con el trabajador con quien se contacta directamente, más que al servicio entregado en sí (Kayeser, 2014).

En este contexto, la gestión de calidad logra cumplir los objetivos que las empresas se proponen, en esta perspectiva, Flynn et al. (1994, p.112) mencionan que

la Gestión de la Calidad es “un esfuerzo integrado para alcanzar y mantener continua de procesos y prevención de errores a todos los niveles y en todas las funciones de la organización, con el objetivo de alcanzar e incluso exceder las expectativas de los consumidores”. Enfocado en los servicios, la calidad se define bajo el supuesto de que todos los miembros de la empresa y todos los aspectos relacionados con la organización, se implican para alcanzarla (Mora, 2011).

Por su parte Lara (2002, p.6) señala:

Para mejorar la calidad, la empresa debe de entender en primer lugar, cómo juzgan los clientes la calidad del servicio. Su intangibilidad, hace que la calidad del servicio sea difícil de evaluar, y es precisamente por esto que los clientes emiten juicios sobre la calidad basados en cómo se presta el servicio (p. 6.)

Las características diferenciadoras de los servicios implican que es necesario conocer qué aspectos son los que utilizan los clientes para evaluar el servicio y cuál es la percepción que tienen sobre los mismos (Grönroos, 1984), de modo de orientar la evaluación hacia el proceso más que hacia el resultado. Lo anterior supone admitir que la determinación de la calidad en los servicios debe estar basada fundamentalmente en las percepciones que los clientes tienen sobre este (Steenkamp, 1990), con lo que se introduce el concepto de calidad percibida de los servicios, que ha sido la forma de conceptualizar la calidad predominante en este ámbito. De hecho, todos los modelos que buscan evaluar la calidad del servicio definen a la misma como una variable multidimensional por parte del consumidor, donde cada dimensión abarca a su vez una serie de aspectos.

Los atributos, dimensiones o factores que, según los distintos modelos, definen el nivel de calidad en el servicio de una empresa a través de la percepción de sus clientes es tema de discusión entre los autores debido a la subjetividad que representa la calidad percibida y los innumerables aspectos que un individuo puede tomar en cuenta al momento de su valoración (Bou-Llusar et al., 1997; Núñez y Juárez, 2018).

El proceso de medición de la calidad del servicio implica que dadas sus características se establezcan diferentes dimensiones de evaluación que permitan un juicio global de ella. Estas dimensiones son elementos de comparación que utilizan los sujetos para evaluar los distintos objetos (Bou, 1997, p. 251).

Al estudiar la formación de las percepciones de la calidad del servicio por parte de los clientes, la aproximación más común sigue la tradición investigadora SERVQUAL (Parasuraman et al. 1985; 1988; 1991), cuyo su diseño consta de 22 ítems y 5 dimensiones.

Para evaluar la calidad del servicio a partir de las diferencias o brechas (gap) entre las expectativas y las percepciones, caracterizadas en 5 criterios clave o dimensiones: confiabilidad, definida como capacidad para llevar a cabo el servicio prometido de manera confiable y precisa; capacidad de respuesta/receptividad, como disposición de atender a las necesidades de la persona usuaria y de proporcionar un servicio pronto y oportuno; seguridad/competencia, conocimiento por parte de los/as servidores/as y su habilidad de inspirar confianza sobre lo que están realizando; empatía, que es la capacidad de percibir y comprender los requerimientos, mediante la identificación de los mismos y la atención individualizada a la persona usuaria y elementos tangibles que es la apariencia física de las instalaciones, personal y materiales (Zeithaml et al., 2009; Matsumoto, 2014; Ganga et al. 2018).

Por su parte, Cronin y Taylor (1992), sugieren que la conceptualización y operacionalización de la calidad de servicio (SERVQUAL) es inadecuada, sustentándose en que, en ese momento, poca o ninguna evidencia teórica o empírica apoyaba la relevancia de las expectativas-rendimiento como base para medir la calidad del servicio. Sin embargo, coinciden con Parasuraman et al. (1985, 1988) al afirmar que la calidad del servicio percibido conduce a la satisfacción del consumidor y establecieron una escala más concisa que SERVQUAL y la llamaron SERVPERF. Esta nueva escala está basada exclusivamente en la valoración de las percepciones, con una evaluación similar a la escala SERVQUAL, la cual tiene en cuenta tanto las expectativas como las percepciones (Núñez y Juárez, 2018).

Otro modelo interesante a tener en cuenta es el de Brady y Cronin (2001), el cual propone tres (3) dimensiones principales: calidad de la interacción, ambiente físico y calidad de los resultados.

También podría citarse el modelo de LibQUAL propuesto por Cook et al. (2001), el que se deriva de la aplicación de una versión modificada del instrumento SERVQUAL a una serie de bibliotecas universitarias de los Estados Unidos. Los resultados mostraron que este instrumento no era plenamente satisfactorio y que requería una adaptación a la realidad de estos centros (Játiva y Gallo, 2006).

Podría afirmarse entonces, respecto a la aplicación de modelos de evaluación, que se observa una tendencia a emplear aquellos provenientes de la escuela norteamericana, especializados de acuerdo con el tipo de servicio (Martínez y Martínez, 2010), con uso de indicadores externos, multidimensionales, considerando principalmente las percepciones del cliente

(Torres y Vásquez, 2015).

Frente a la diversidad de propuestas de medición de la calidad, se seleccionó como metodología base el modelo SERVQUAL, dado que es el más utilizado y discutido en la literatura, siendo un referente obligatorio para los estudios sobre calidad del servicio, todo lo cual coincide con las apreciaciones de otros autores como Duque (2005) y Villalba (2013). Para la operacionalización del modelo, se consideraron algunas de las dimensiones propuestas por Parasuraman et al. (1988) y se complementaron con otras surgidas de la opinión de expertos.

Metodología

El enfoque de investigación es cuantitativo, no experimental, de carácter descriptivo y de diseño transversal. La población objeto de estudio estuvo compuesta por los conductores de los automóviles, buses y camiones que utilizan la ruta Hornopirén – Leptepu - Hornopirén, Región de Los Lagos, Chile, desarrollando acciones en su calidad de turista, residente y negocios, en los puntos de embarque de cada una de las localidades mencionadas.

Se evaluó la calidad de servicio por medio de un cuestionario, que recogió 20 indicadores, en la forma de afirmaciones, medidos en una escala de Likert de 5 puntos que va desde “5= Muy de acuerdo hasta 1= Muy en desacuerdo”, que representaban siete dimensiones:

- **Cumplimiento de expectativas:** es el grado en el que un servicio satisface o sobrepasa las necesidades o expectativas que el/la usuario/a tiene respecto al servicio.
- **Tiempos de espera:** se refiere a la cantidad de minutos u horas que una persona debe esperar para obtener un servicio.
- **Orientación del servicio:** es el conjunto de elementos que orienta y brinda instrucciones sobre cómo debe accionar un individuo o un grupo de personas en un determinado espacio físico.
- **Seguridad:** es el conjunto de técnicas y procedimientos que tienen por objeto evitar, eliminar o minimizar los riesgos que pueden conducir a accidentes hacia las personas que se encuentran en ciertos espacios.
- **Amabilidad y cortesía:** es el acto o el comportamiento en el cual, las personas se muestran corteses, complacientes y afectuosos/as hacia los/as demás.
- **Satisfacción:** es el nivel del estado de ánimo de una persona que resulta de comparar el rendimiento observado de un producto o ser-

vicio con sus expectativas.

- **Imagen:** se refiere a la imagen que la gente tiene de una compañía.

Se utilizó un muestreo consecutivo, consistente en delimitar el tiempo de muestreo a un lapso específico (en este caso 5 días, desde el 26 al 30 de diciembre del 2020), procediendo a aplicar el cuestionario a todos/as los/as usuarios/as del servicio, lo que dio como resultado una muestra de 403 respuestas.

Se categorizó la calidad percibida en tres grupos a saber: alta, media y baja. Se utilizaron los estadísticos media y desviación estándar. Los datos fueron procesados utilizando el programa SPSS versión 25.

Resultados

Validez y Confiabilidad de la escala de medida

Para medir la validez del instrumento, se utilizó el análisis factorial mediante el cual se pudo determinar la medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin que alcanzó un índice KMO = 0,886, lo que indica un valor del ajuste bueno del modelo, con un chi cuadrado aproximado de 3967,372 y una prueba de esfericidad de Bartlett de 190 con una significancia alta (***) $p = 000$, todo lo cual demuestra que el instrumento se comporta adecuadamente para el análisis dimensional relevante de presente estudio.

Al considerar la totalidad de los ítems analizados, se determinaron siete factores independientes que se comportan de manera autónoma y que confirma la validez discriminante de estos constructos. A su vez, cada factor tiene la capacidad de agrupar ítems correlacionados, confirmando por esta vía la validez convergente de cada uno de éstos que se ratifica mediante los índices de comunalidad. Los factores determinados alcanzan una varianza total explicada de 78,96%, considerada buena.

La totalidad de las preguntas se comportan en forma adecuada obteniendo cargas factoriales altas (0,868 – 0,526) por encima de los mínimos requeridos para el estudio. Finalmente, se confirma que las preguntas del cuestionario se agrupan de manera pertinente y de una forma característica, facilitando una recogida de datos pertinentes que permitan interpretar las percepciones de los sujetos encuestados

La confiabilidad del instrumento se determinó a través del índice alfa de Cronbach el cual, para la totalidad de las variables (20) alcanzó un valor $\alpha = 0,944$ con una significación alta permitiendo que el cuestionario sea calificado de excelente.

Se evaluó la normalidad de la distribución de los datos por medio de la prueba Kolmogorov-Smirnov. Al realizar las pruebas de normalidad se concluyó que

la distribución no es normal, por lo tanto, se utilizaron pruebas no paramétricas en particular la prueba Kruskal Wallis para muestras independientes.

Caracterización de los encuestados

De los 403 casos en análisis, la mayor parte eran hombres (71,7%). Además, se determinó que el 39,5% (159) de los viajeros lo hacían por motivo de turismo, el 33% (133) por negocios y el 27,5% (111) eran residentes que se trasladaban a su vivienda habitual.

En cuanto al medio de transporte, el 9,2% (37) viajaba en bus, el 11,9% (48) lo realizaba en camiones y el 78,9% en automóviles.

Al preguntar por la frecuencia de uso, el 31% lo hacía frecuentemente, el 25,5% viajaba de vez en cuando, el 17,9% realizaba 1 viaje al año y el 22,6% viajaba por primera vez.

También se consultó por el tiempo de espera del servicio: el 27,5% lo hizo por más de 60 minutos, el 15,9% esperó entre 40 y 60 minutos, el 22,8% manifestó un tiempo de espera de entre 20 y 40 minutos, 18,9% esperó menos de 20 minutos y 14,9% manifestó que no tuvo espera.

Al agrupar la calidad percibida en tres grupos: baja, media y alta calidad percibida, se obtuvo que el 18,4% (74) de los usuarios del servicio encuentra que el servicio es de baja calidad; el 53,1% (214) encuentra que la calidad del servicio es de mediana calidad y el 28,5% lo considera de alta calidad.

Calidad percibida por ítem

En la Tabla 1, se presentan los resultados obtenidos con respecto a la calidad percibida promedio para cada uno de los ítems que componen la escala.

Las afirmaciones con los promedios más altos fueron las siguientes: "Sentí mucha confianza al abordar la nave" (4,59), de la dimensión Seguridad y "Los trabajadores de Empormontt mantuvieron un trato amable y cortés conmigo y mi familia" (4,51) de la dimensión Amabilidad y Cortesía. Los ítems con peor evaluación fueron: "El tiempo de espera para subir a la nave fue adecuado" (3,69) y "Se cumplen los horarios de salida de acuerdo a lo programado (en página web o avisos en carteles) (3,75) ambos de la Dimensión Tiempos de espera, la cual dice relación con el hecho que para los usuarios es importante en su programación de viajes y conexiones que se reduzcan los tiempos de espera para abordar las naves que los llevarán a sus destinos.

Tabla 1. Dimensiones e ítems

Dimensión	N°	Afirmación	Moda	Mediana	Media	Desviación estándar
Cumplimiento de expectativas	1	Estoy conforme con el servicio prestado antes de embarcarnos en la nave	5	5	4,15	1,174
	2	El servicio de información fue claro y oportuno	5	4	3,94	1,298
	3	El personal de Empormontt posee el conocimiento necesario para responder a las preguntas de los usuarios	5	5	4,13	1,189
	4	El personal de Empormontt manifiesta voluntad de ayudar	5	5	4,29	1,088
	5	Se respeta la distancia social requerida por el Covid-19	5	5	4,13	1,201
Tiempos de espera	6	El tiempo de espera para subir a la nave fue adecuado	5	4	3,69	1,496
	7	Se respeta el orden de subida a la nave	5	5	4,31	1,115
	8	Se cumplen los horarios de salida de acuerdo a lo programado (en página web o avisos en carteles)	5	4	3,75	1,446
Orientaciones del Servicio	9	La señalética instalada es apropiada y suficiente	5	5	4,04	1,255
	10	Identifique claramente al personal que estaba a cargo de guiarnos hacia la nave	5	5	4,36	1,045
Seguridad	11	Sentí mucha confianza al abordar la nave	5	5	4,59	0,762
	12	Las personas que nos atendieron nos entregaron seguridad	5	4,75	4,33	0,850
	13	Se nos entregó información clara de la forma como subir a la nave	5	5	4,16	1,190
	14	Durante todo el proceso me he sentido tranquilo y cómodo con el servicio	5	5	4,44	0,933
Amabilidad y cortesía	15	Los trabajadores de Empormontt mantuvieron un trato amable y cortés conmigo y mi familia	5	5	4,51	0,860
	16	Hubo preocupación por entregar asistencia y apoyo antes de abordar	5	5	4,21	1,079
Satisfacción	17	Basado en su experiencia está satisfecho/a por el servicio recibido	5	5	4,22	1,065
	18	Empormontt se preocupa adecuadamente por el proceso de abordaje	5	5	4,3	1,019
Imagen	19	Quedé con una buena imagen del servicio recibido	5	5	4,23	1,039
	20	He observado mejoras en el funcionamiento general del servicio en mis distintas visitas al mismo	5	4	3,92	1,229

Fuente: Elaboración propia

Calidad Percibida por Dimensión

En la Tabla 2, se muestran los resultados obtenidos a nivel de percepciones para cada una de las dimensiones, con respecto a la calidad percibida promedio. En este sentido, se puede apreciar que el valor más bajo correspondió a la dimensión “Tiempos de espera”; en contrapartida, la dimensión con mayor valor promedio fue “Seguridad”.

Tabla 2. Calidad percibida por Dimensión

Dimensión	Media	Desviación Estándar
Cumplimiento de expectativas	4,12	0,93
Tiempos de espera	3,92	1,12
Orientación	4,19	0,99
Seguridad	4,37	0,78
Amabilidad y cortesía	4,35	0,87
Satisfacción	4,26	0,98
Imagen	4,11	1,04

Fuente: Elaboración propia

Para diferenciar medianas entre más de dos grupos independientes se utilizó la prueba Kruskal-Wallis, contrastando las variables motivos de viaje, medio de transporte y frecuencia de uso y tiempo de espera. Los pasajeros que tenían diferentes motivos de viaje no presentan diferencias estadísticamente significativas en sus medianas. Lo mismo ocurrió al aplicar la prueba de diferenciación de medianas pasajeros agrupados por la categoría medio de transporte $p > 0,05$ (0,632) y por frecuencia de viaje (0,462).

Conclusiones

La Calidad para ser mejorada, primero debe ser medida para luego mejorar aquellos aspectos en los que la organización desee enfocarse, por lo cual fue necesario construir un instrumento que pudiera recoger las dimensiones específicas del servicio prestado: Cumplimiento de expectativas, tiempos de espera, orientación del servicio, seguridad, amabilidad y cortesía, satisfacción e imagen.

En este sentido es importante destacar que el modelo propuesto permite medir adecuadamente calidad percibida, abordando las dimensiones y complejidades propias de estos servicios portuarios.

Entre las limitaciones de esta investigación se pueden indicar las siguientes:

La investigación intenta evaluar la percepción de la calidad de los usuarios que utilizan los servicios navieros que transitan en la Patagonia Chilena, sin embargo, se torna complicado diferenciar la opinión de los usuarios, sin que se confundan respecto de si están evaluando a la empresa que los transporta, es decir la naviera que ejecuta el servicio o a la empresa que administra el proceso, en este caso la empresa portuaria de Puerto Montt (EMPORMONTT).

De la misma forma, los resultados están cruzados por variables intervinientes, en este caso por la emergencia sanitaria originado por el Covid-19, que condicionó los tiempos del transporte, debido a las exigencia del control individual de los pasajeros.

Uno de los hallazgos más significativos a destacar, dice relación con las buenas evaluaciones, en general, expresadas por los encuestados de todas las dimensiones e ítem. Los ítems mejor evaluados son parte de la dimensión “Seguridad”, en tanto los peores se encuentran en “tiempos de espera” y en particular el ítem de cumplimiento de horarios establecidos.

Las pruebas Kruskal Wallis, mostraron que no existía diferencia en la calidad percibida al agrupar a los usuarios por motivos de viaje, medio de transporte, frecuencia de uso y tiempo de espera.

En general, se puede afirmar que el aporte más relevante de este trabajo tiene que ver con la construcción de un instrumento válido y confiable, y poner en perspectiva su utilidad para evaluar la evaluación de calidad de servicio de las empresas que deben administrar y gestionar servicios de transporte.

Basados en la revisión de la literatura, no hay trabajos aplicados al caso chileno que permitan tener un diagnóstico de la valoración de la calidad percibida de los usuarios en relación con los servicios portuarios, lo cual deja abierta esta línea de investigación.

Referencias Bibliográficas

- Bou-Lluser J.C., Camisón-Zornoza, C. & Escrig-Tena A. (2010). Measuring the relationship between firm perceived quality and customer satisfaction and its influence on purchase intentions. *Total Quality Management*, 12 (6), 719-734. <https://doi.org/10.1080/09544120120075334>
- Brady, M. y Cronin, J. (2001). Some new thoughts on conceptualizing perceived service quality: A hierarchical approach. *Journal of Marketing*, 65(3), 34-49. <https://doi.org/10.1509/jmkg.65.3.34.18334>
- Cook., C, Thompson, B., Head. F. and Thompson, R. (2001). LibQUAL+: Service Quality Assessment in Research Libraries. *IFLA Journal*, 27 (4), 264-268. <https://doi.org/10.1177/034003520102700410>
- Duque, E. (2005). Revisión del concepto de calidad del servicio y sus modelos de medición. *Innovar Revista de Ciencias Administrativas y Sociales*, 15(25), 64-80.
- Ganga Contreras, F., Alarcón, N. y Pedraja, L. (2019). Medición de calidad de servicio mediante el modelo SERVQUAL: el caso del Juzgado de Garantía de la ciudad de Puerto Montt - Chile. *Ingeniare. Revista chilena de ingeniería*, 27(4), 668-681. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-33052019000400668>
- Grönroos, C. (1984). A Service Quality Model and Its Marketing Implications. *European Journal of Marketing*. 18(4), 36-44. <https://doi.org/10.1108/EUM0000000004784>
- Flynn, B. B., Schroeder, R. G. y Sakakibara, S. (1994). A framework for quality management research and an associated measurement instrument. *Journal of Operations Management*, 11(4), 339-366. [https://doi.org/10.1016/S0272-6963\(97\)90004-8](https://doi.org/10.1016/S0272-6963(97)90004-8)
- Játiva, M. y Gallo, J. (2006). LibQUAL+TM: evaluación de calidad de servicios desde la perspectiva del usuario. *Boletín de la Confederación de Asociaciones de Archiveros, Bibliotecarios, Museólogos y Documentalistas (ANABAD)*, 56(1), 53-74.
- Kayeser Fatima, J. y Abdur Razzaque, M. (2014), Service quality and satisfaction in the banking sector, *International Journal of Quality & Reliability Management*, 31(4), 367-379. <https://doi.org/10.1108/IJQRM-02-2013-0031>
- Kumar, M., Sujit, K.S. and Charles, V. (2018), Deriving managerial implications through SERVQUAL gap elasticity in UAE banking, *International Journal of Quality & Reliability Management*, 35 (4), 940-64. <https://doi.org/10.1108/IJQRM-10-2016-0176>
- Lara, J. (2002). La Gestión de la calidad en los servicios. *Conciencia Tecnológica*. 19 ISSN: 1405-5597. <https://www.redalyc.org/pdf/944/94401905.pdf>
- Matsumoto, R. (2014). Desarrollo del Modelo Servqual para la medición de la calidad del servicio en la empresa de publicidad Ayuda Experto. *Perspectivas* 34, 181-209: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=425941264005>
- Mora Contreras, C. (2011). La calidad del servicio y la satisfacción del consumidor *Revista Brasileira de Marketing*, 10(2), 146-162. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=471747525008>
- Núñez Tobías, L.N. y Juárez Mancilla, J. (2018). Análisis comparativo de modelos de evaluación de calidad en el servicio a partir de sus dimensiones y su relación con la satisfacción del cliente. *3C Empresa, investigación y pensamiento crítico*, 7(1), 49-59. doi: <https://doi.org/10.17993/3cemp.2018.070133.49-59>
- Parasuraman, A.; Zeithalm, V., y Berry, L. (1985). A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research. *Journal of Marketing*, 49 (4), 41-50. <https://doi.org/10.2307/1251430>
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1988). SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. *Journal of Retailing*, 64(1), 12-40.
- Parasuraman, A., Berry, L. L., & Zeithaml, V. A. (1991). Refinement and reassessment of the SERVQUAL scale. *Journal of retailing*. 67(4), 420-450.
- Parasuman, A, y Berry, L. (1994), "Reevaluación de expectativas como estándar de comparación en la medida de la calidad del servicio: implicaciones para futuras investigaciones", *Journal of Marketing*, 58(1), 111-124.
- Ramírez, A. (2017). Servqual o Servperf: ¿Otra alternativa? *Sinapsis*, 9(1), 59-63.
- Steenkamp. J. B. (1990). A conceptual model of quality perception process. *Journal of Business Research*, 21(4), 309-333. [https://doi.org/10.1016/0148-2963\(90\)90019-A](https://doi.org/10.1016/0148-2963(90)90019-A)

- Torres, M. Carmen y Vásquez C. (2015). Modelos de evaluación de la calidad del servicio: caracterización y análisis. *Compendium*, 35, 57-76. <https://biblat.unam.mx/hevila/Compendium/2015/no35/4.pdf>
- Villalba, C. (2013). La calidad del servicio: un recorrido histórico conceptual, sus modelos más representativos y su aplicación en las universidades. *Punto de vista*, 4(7), 51-72. <https://doi.org/10.15765/pdv.v4i7.445>
- Villena, M. (2019). Planes Especiales de Desarrollo de Zonas Extremas (PEDZE). Ministerio de Hacienda. Disponible en <https://www.camara.cl/verDoc.aspx?prmID=170143&prmTIPO=DOCUMENTOCOMISION>
- Zeithaml V A, Bitner M J, Gremler D D. (2009). *Services Marketing: Integrating Customer Focus Across the Firm*. Mc Keywords: Organizations, organizational governance, quality management, port services Graw-Hill/ Irwin: New York.

CAUSALIDAD ENTRE LOS PRECIOS DEL PETROLEO WEST TEXAS INTERMEDIATE (WTI) Y LAS ACTIVIDADES ECONOMICAS DESARROLLADAS EN BOLIVIA, PERIODO 2011 – 2020.

CAUSALITY BETWEEN WEST TEXAS INTERMEDIATE (WTI) OIL PRICES AND ECONOMIC ACTIVITIES DEVELOPED IN BOLIVIA, PERIOD 2011-2020.

Rojas Padilla Carlos Alberto

rojas.carlos@usfx.bo

Fiorilo Serrudo Lucy Daniela

danielaforilo123@gmail.com

Renjel Salinas Natalia

nataliarengel1234@gmail.com

Soliz Sossa Anahí

any.soliz.94@gmail.com

UNIVERSIDAD MAYOR REAL Y PONTIFICIA DE SAN FRANCISCO XAVIER DE CHUQUISACA

RECIBIDO: Febrero 10, 2022

ACEPTADO: abril 10, 20212

DOI:

RESUMEN

Establecer la relación causal entre la variable precios internacionales del petróleo, considerando los precios del crudo producido en Texas y el sur de Oklahoma (WTI) y la variable actividad económica en Bolivia, fundamentada en la información trimestral presentada en las estadísticas económicas en el apartado de cuentas nacionales del Instituto Nacional de Estadística, representa el alcance de la investigación, a partir de una conjetura previa “Existe causalidad entre los precios del petróleo West Texas Intermediate (WTI) y las actividades económicas desarrolladas en Bolivia, periodo 2011 – 2020” el diseño metodológico eminentemente cuantitativo, con la información histórica resumida en 38 datos trimestrales presentados en series de tiempo, permitió el tratamiento estadístico de los datos.

El abordaje estadístico de los datos, se desarrolló en base al programa Excel de Windows 2013, y el programa EVIEWS, en primera instancia la determinación de la correlación simple y el grado de determinación entre las variables en general, en base a los resultados, permite afirmar que la relación de la variable WTI, con el PIB y los principales sectores de la economía boliviana, es inexistente, no existe ajuste entre las variables, las fluctuaciones en los precios del petróleo, no explican los cambios en las variables económicas bolivianas; sin embargo se pudo determinar que en el caso del sector servicios financieros y gasto de la administración pública presentan una relación mínima con la variable WTI, además se estableció que esta relación mínima es indirecta, mientras que el nivel de ajuste oscila entre el 22% al 29%.

El test de causalidad de Granger, utilizando el análisis VAR, considerando 4 rezagos, permitió reforzar las conclusiones anteriores en el sentido de que no existe causalidad de Granger entre las variables analizadas, la variable X, no causa a la variable Y en el sentido de Granger, de existir algún grado de relación entre las variables, fue posible establecer que esta relación sería espuria, ya que, no existe cointegración es decir que no existe sincronía entre los ascensos y descensos de las variables.

PALABRAS CLAVE

Correlación, Determinación, Causalidad, Cointegración, Granger

ABSTRACT AND KEY WORDS

Establish the causal relationship between the international oil prices variable, considering the prices of crude oil produced in Texas and southern Oklahoma (WTI) and the economic activity variable in Bolivia, based on the quarterly information presented in the economic statistics in the section on National accounts of the National Institute of Statistics, represents the scope of the research, based on a previous conjecture "There is causality between the West Texas Intermediate (WTI) oil prices and the economic activities developed in Bolivia, period 2011 - 2020" the design eminently quantitative methodological, with historical information summarized in 38 quarterly data presented in time series, allowed the statistical treatment of the data.

The statistical approach to the data was developed based on the Windows 2013 Excel program, and the EVIEWS program, in the first instance, the determination of the simple correlation and the degree of determination between the variables in general, based on the results, allows affirm that the relationship of the WTI variable, with the PIB and the main sectors of the Bolivian economy, is non-existent, there is no adjustment between the variables, the fluctuations in oil prices do not explain the changes in the Bolivian economic variables; However, it was determined that in the case of the financial services sector and public administration spending have a minimal relationship with the WTI variable, it was also established that this minimal relationship is indirect, while the level of adjustment ranges from 22% to 29%.

The Granger causality test, using the VAR analysis, considering 4 lags, allowed to reinforce the previous conclusions in the sense that there is no Granger causality between the analyzed variables, the variable X does not cause the variable Y in the sense of Granger, if there is some degree of relationship between the variables, it was possible to establish that this relationship would be spurious, since there is no cointegration, that is, there is no synchrony between the ascents and descents of the variables.

Correlation, Determination, Causality, Cointegration, Granger

INTRODUCCIÓN

Determinar la relación causal de los precios del petróleo, con las actividades económicas que desarrolla un país, concita un importante interés, ya que puede servir de instrumento para el desarrollo de políticas públicas. Este interés motivado por que el petróleo se constituye en la principal fuente de energía, autores como (Denis & Etorman, 2015), sugieren que el petróleo es una fuente de energía esencial, un irremplazable combustible para el transporte y una materia prima indispensable en muchos procesos de manufactura, sobre esta base (Alonso & Martínez Quintero, 2017), menciona que, cualquier movimiento en el precio de esta materia prima (petróleo) implique movimientos en los agregados económicos.

En base a las anteriores sugerencias, se puede mencionar que, el precio del petróleo es determinante para el desempeño económico de todos los países del mundo, el petróleo es el recurso natural más importante en el mundo industrializado en el que actualmente vivimos, por lo que no es extraño mencionar que el petróleo, también es llamado oro negro, se constituye en un recurso natural no renovable, que al ser transformado tiene la capacidad de convertirse en una gran variedad de productos, tiene diferentes usos, principalmente en la industria y en el transporte. El petróleo se expresa en un precio internacional, que se considera una variable exógena significativa para las economías a nivel mundial. Sin embargo, el principal problema radica en que el precio de este commodity ha experimentado muchas fluctuaciones a lo largo del tiempo (Ardiles, 2018).

Respecto a la relación de los precios del petróleo y los indicadores de la actividad económica, en países importadores, sobre todo en aquellos llamados de economías emergentes; es preciso recordar que, en las décadas de 1970 y 1980, un gran volumen de estudios económicos, resumidos por Michael Bruno y Jeffrey Sachs, demostró, que los aumentos de los precios del petróleo, impulsados por la oferta pueden ocasionar “estanflación”, es decir, una combinación de mayor inflación y menor crecimiento. Si bien el petróleo es un factor de producción menos importante, este razonamiento debería funcionar a la inversa cuando disminuyen los precios del crudo, debería traducirse en costos de producción más bajos, una mayor contratación y una inflación más baja. En conclusión, el petróleo es un gran generador de energía y es la fuente de energía que más se usa en la economía mundial. El precio del petróleo afecta tanto a países importadores, como exportadores, cuando el precio del petróleo sube los países que no producen petróleo se ven afectados, pues tienen que importar en el mercado internacional, mientras que los países que producen y exportan petróleo son beneficiados,

cuando el precio del petróleo baja, el gasto que realizan los países importadores disminuye, esto afecta al crecimiento económico de los países productores.

(Obstfeld, Milese Ferretti, & Arezki, 2016), identifican algunos efectos en la disminución de los precios del petróleo, sin embargo estos efectos a juicio de estos autores, es diferenciada ya que mientras que las economías que conforman la zona del euro presentan efectos positivos en el consumo y la inversión, aunque sea menor a las expectativas previstas, en el caso de los países en desarrollo y emergentes que son importadores de petróleo, el efecto es variado, por un lado algunos países experimentan reducciones en la subvenciones que realizan al precio de los combustibles, también se pueden experimentar mejoras de la posición fiscal, que permitirían a las autoridades bajar los impuestos o aumentar el gasto público, pero ese proceso lleva tiempo y está sujeto a diversas fricciones y fallas.

Por otra parte en relación a los países exportadores, la mayoría de los trabajos se han enfocado en explicar las variaciones en el crecimiento de estos países considerando factores económicos, políticos e institucionales, sin embargo una rama reciente de la literatura ha sugerido el “mecanismo de la política fiscal” como un factor fundamental que explica la relación precio del petróleo y crecimiento económico en países exportadores de petróleo (EL ANSHASY & BRADLEY, 2012).

En países productores de hidrocarburos como Bolivia, frecuentemente, se relaciona el crecimiento económico como efecto del incremento de los precios internacionales del petróleo o viceversa, por ejemplo, es frecuente el argumento de que el resultado axiomático a períodos de descensos en los precios internacionales del petróleo, es una recesión, prescindiendo en el razonamiento, en ambos casos, del rol de la política fiscal (Ugarte Ontiveros & Bolívar Rosales, 2015).

La economía de Bolivia es altamente dependiente de la exportación de hidrocarburos, en las últimas décadas, se ha generado una importante vocación gasífera, que se ha acentuado principalmente desde la firma de los contratos de exportación de gas con Brasil y Argentina.

Bolivia tiene una importante vocación petrolera, entre el 2006 y 2019, la retan petrolera ha alcanzado los 47.142 millones de dólares de acuerdo a datos del Instituto Boliviano de Comercio Exterior, para el 2020 si bien existe un decremento del 16% del valor exportado, existe un incremento del 4% en el volumen de las exportaciones petroleras bolivianas, contabilizadas al primer semestre, aspecto contradictorio

en primera instancia. Las exportaciones petroleras del 2013, de 6.113 millones de dólares, muestran un descenso significativo al 2019 llegando a reportarse en 2.720 millones de dólares exportados, aspectos importantes para la economía boliviana, más aun si se considera que el IDH (impuesto directo a los hidrocarburos), grava la explotación de petróleo, gas natural y gas licuado, considerando una alícuota del 32%, distribuido en un 64,8% entre las regiones (gubernaciones 32,8%; municipios 25,6%; universidades 6,4%) y 35,2% al TGN. Un importante análisis del IDH, realizado por la UMSA el 2018 muestra que 66% de los recursos se destinaron a gasto corriente y 34% a inversión, estos aspectos por demás llamativos, constituyen la base de análisis y de conjeturas respecto a la relación de los precios del petróleo en el contexto económico de Bolivia, no solo como país exportador sino también como país importador de carburantes que para el 2019 alcanzaron los 1.629 millones de dólares 794 millones de subvención por parte del estado.

El precio de exportación del gas natural boliviano, depende del precio internacional del petróleo, de la cotización de tres Fuel Oil, de los cuales dos están ligados al WTI y uno al Brent. Si bien el efecto no es inmediato sino escalonado gracias a las fórmulas de cálculo en los contratos de venta con Brasil y Argentina, es preciso cuestionar, ¿Las constantes fluctuaciones de los precios del petróleo que efectos generan en las actividades económicas de Bolivia? Por otro lado, actualmente Bolivia importa el 60% de los combustibles que requiere, a objeto de proteger al consumidor final del continuo incremento de precios de estos combustibles y sus efectos principalmente inflacionarios; que tienen una incidencia significativa en el costo de vida dentro la población; es que comienza la subvención de estos (Tapia Barrientos, 2015). Por tanto la principal inquietud que se pretende responder tiene que ver con el establecimiento de la siguiente interrogante, ¿Existe causalidad entre los precios del petróleo West Texas Intermediate (WTI) y las actividades económicas desarrolladas en Bolivia, periodo 2011 – 2020?

El test de causalidad Granger y el análisis de cointegración, mediante el uso del programa estadístico EVIEWS establecerá la relación real o espuria entre las variables; el efecto del precio del petróleo (WTI), en las actividades económicas desarrolladas en Bolivia, explicándose a partir de la relación entre las variables, el nivel de explicación de la varianza total, y el grado de consistencia, mediante el VAR (vectores auto regresivos), posibilitan de manera confiable realizar pronósticos; en tal sentido se utilizarán datos trimestrales, desde la gestión 2011 a la gestión 2020,

metodológicamente se analizan las series de tiempo, considerando un comportamiento lineal y de raíz unitaria de las variables, si bien el análisis de correlación y determinación pueden realizarse mediante programas estadísticos especializados, se ha difundido su uso y calculo en las hojas electrónicas como el Excel, por lo que la investigación permite la difusión y refuerzo respecto al uso de esta herramienta, el análisis de cointegración, vectores auto regresivos y test de Granger mediante el uso del programa EVIEWS. Entonces, existe cointegración de largo plazo entre las variables objeto del análisis, considerando que la tasa de variación del PIB, entre el 2011 y 2019 es del 4,71% y las fluctuaciones de los precios del petróleo, alcanza una variabilidad del 85,14%.

CAUSALIDAD DE GRANGER

La existencia de una correlación entre dos variables no implica causalidad, es decir que una variable se correlacione con otra no implica siempre que una de ellas sea la causa de las alteraciones en los valores de otra. Las causas y consecuencias se deducen de la razón que, entre otras fuentes, se puede obtener y cultivar en el estudio de la literatura científica (Montero, 2013).

(Granger, 1969), sugiere una noción de causalidad basada en la asimetría de los esquemas de correlación, fundamentada principalmente en que una variable x causa a otra variable y , si el conocimiento de los valores pasados de x , permite un mejor pronóstico de y_t que el obtenido con un conjunto de información determinada (incluyendo los valores pasados de y_t). Un aspecto importante de esta definición es que es susceptible de contrastación empírica. Dado un par de variables aleatorias $[x, y]$ siempre es posible evaluar, cual antecede a la otra a partir de la observación de la matriz de correlaciones desfasadas correspondientes.

Se destacan algunas características de la definición:

- Las variables x e y son estocásticas.
- Se trata de una noción estadística de causalidad (precedencia temporal). Por lo tanto, no constituye un sustituto de la idea de causalidad prevaliente en el análisis econométrico, la cual requiere no solamente que; p.e., cambios en x precedan temporalmente a cambios en y , sino que cambios en x expliquen o produzcan cambios en y .
- Los test de causalidad originados en la definición de Granger, referidos al conjunto $[x, y]$; solo permiten aceptar o rechazar la causalidad directa (incremento en la capacidad predictiva). Sin embargo, los test realizados no permiten rechazar la existencia de una causalidad indirecta como consecuencia de la omisión en el análisis de otras variantes relevantes.

- El axioma de causalidad de que el futuro no puede causar el pasado tiene su validez cuando la verdadera relación entre x e y lo sea en sus valores corrientes. La hipótesis de las expectativas racionales obligaría a una interpretación del axioma.

Para un sistema bivariado, el test de Granger se formula de la siguiente manera:

$$Y_t = a_0 + \sum_{i=1}^k a_i Y_{t-i} + \sum_{i=1}^k b_i X_{t-i} + \mu_t \quad (1)$$

$$X_t = c_0 + \sum_{i=1}^k c_i X_{t-i} + \sum_{i=1}^k d_i Y_{t-i} + \nu_t \quad (2)$$

Por otra parte, se dice que las variables están cointegradas cuando puede practicarse una regresión lineal o no lineal del siguiente tenor:

$$Y_t = a + bx_t + u_t$$

Además, los requisitos para definir la cointegración son:

- a) que dos variables sean estacionarias de orden 1
- b) que exista una combinación lineal de ambas que sea estacionaria de orden 0.

RESULTADOS

Las series de tiempo, relacionadas con las variables, establecidas en valores temporales trimestrales, que consideran datos entre las gestiones 2011 y 2020, resumidos en 38 observaciones, permitieron en base al Windows Excel 2013, determinar los coeficientes de relación y determinación entre las variables, se consideró como variable independiente, los datos resumidos respecto a las variaciones trimestrales de los precios internacionales del petróleo West Texas Intermediate (Crudo producido en Texas y el sur de Oklahoma y es utilizado como punto de referencia en la fijación de precios del petróleo), la variable dependiente en referencia a los reportes trimestrales del Producto Interno Bruto de Bolivia y los principales sectores que conforman la actividad económica nacional.

Tabla 1 ANALISIS DE CORRELACIÓN WTI, SECTOR AGRICOLA E HIDROCARBURIFERO BOLIVIANO GESTIONES 2011 - 2020

Pruebas estadísticas	WEST TEXAS INTERMEDIATE	
	Sector Agrícola	Sector Hidrocarburífero
Función lineal	$Y = 2.000.000 - 4.272,9x$	$Y = 545.763 + 1.736,1x$
Coefficiente r	$r = -0,327136947$	$r = 0,397632874$
Coefficiente r^2	$r^2 = 0,107018582$	$r^2 = 0,158111902$

Elaboración propia, en base a datos del INE

No existe relación entre las variables, el WTI, no afecta los sectores económicos agrícolas e hidrocarburífero boliviano, la variable no explica las variaciones de estos sectores, respecto al sector agrícola la pendiente es negativa en la función lineal, que predice su comportamiento futuro.

Tabla 2 ANALISIS DE CORRELACIÓN WTI, SECTOR MANUFACTURERO Y CONSTRUCCIÓN BOLIVIANO GESTIONES 2011 - 2020

Pruebas estadísticas	WEST TEXAS INTERMEDIATE	
	Sector Manufacturero	Sector de la Construcción
Función lineal	$Y = 2.000.000 - 2.149,5x$	$Y = 417.793 + 264,43x$
Coefficiente r	$r = -0,206608335$	$r = -0,030867448$
Coefficiente r^2	$r^2 = 0,042687004$	$r^2 = 0,000952799$

Elaboración propia, en base a datos del INE

No existe relación entre las variables, el WTI, no afecta los sectores económicos manufactureros y de la construcción boliviano, la variable no explica las variaciones de estos sectores, respecto al sector manufacturero la pendiente es negativa en la función lineal, que predice su comportamiento futuro.

Tabla 3 ANALISIS DE CORRELACIÓN WTI, SECTOR SERVICIOS FINANCIEROS, INVERSIÓN PÚBLICA Y PRODUCTO INTERNO BRUTO GESTIONES 2011 – 2020

Pruebas estadísticas	WEST TEXAS INTERMEDIATE		
	Sector Sev. Financieros	Inv. Publica	PIB
Función lineal	$Y = 2.000.000 - 4.056,10x$	$Y = 1.000.000 - 3.382,70x$	$Y = 10.000.000 - 15.979,00x$
Coefficiente r	$r = -0,468057852$	$r = -0,53782399$	$r = -0,321326579$
Coefficiente r ²	$r^2 = 0,219078153$	$r^2 = 0,289254645$	$r^2 = 0,10325077$

Elaboración propia, en base a datos del INE

Se aprecia relación mínima entre las variables, el WTI, y los sectores económicos servicios financieros e inversión pública de la economía boliviana, la variable explica las variaciones de estos sectores en 22% y 29% respectivamente, estableciendo un ajuste pobre, en ambos sectores, se presenta pendiente negativa en la función lineal, que predice su comportamiento futuro. No existe relación entre la variable, el WTI, y el Producto Interno Bruto boliviano, las fluctuaciones de la variable, no explican las variaciones del PIB, la pendiente es negativa en la función lineal, que predice su comportamiento futuro.

TEST DE CAUSALIDAD DE GRANGER

Para determinar si las variables presentan causalidad de Granger, el cálculo se realizó utilizando el software EVIEWS, en base a los modelos auto regresivos VAR, fue posible establecer que las variables se explican a través de 4 rezagos de la misma variable, este aspecto permitirá que los pronósticos que se realicen sean más fiables.

VAR Lag Order Selection Criteria

ADM. PUBLICA AGRICOLA IND. MANUFACTURA PIB BOLIVIA SERV. FINANCIEROS

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-2253.740	NA	3.48e+51	132.8671	133.0915	132.9436
1	-2062.529	314.9357	2.01e+47	123.0900	124.4368	123.5493
2	-1994.242	92.38876	1.74e+46	120.5436	123.0128	121.3857
3	-1946.113	50.95980	5.93e+45	119.1831	122.7746	120.4079
4	-1877.130	52.75159*	8.40e+44*	116.5959*	121.3097*	118.2034*

Fuente: Elaboración propia, en base a software EVIEWS, 2021

Respecto al número de rezagos óptimo que permita explicar la variable por medio de sus propios rezagos y los rezagos de las variables relacionadas, tal como se mencionó anteriormente, 4 son los rezagos óptimos considerando los criterios de Hannan-Quinn, Schwarz, y Akaike.

MODELOS VAR (Vectores Autoregresivos)

Tabla 4 ESTIMACIÓN DE VECTORES AUTOREGRESIVOS

	PIB. BOLIVIA	ADM. PUBLICA	AGRIC	SERV. FINANCIEROS	IND. MANUFACTURA
PIBBOLIVIA(-1)	0.186291 (1.08674) [0.17142]	0.007448 (0.06196) [0.12021]	-0.092111 (0.08749) [-1.05279]	-0.042625 (0.11482) [-0.37123]	-0.168207 (0.24302) [-0.69215]
PIBBOLIVIA(-2)	2.052806	0.021704	0.263255	0.239468	0.440631

	(1.10259)	(0.06286)	(0.08877)	(0.11650)	(0.24657)
	[1.86180]	[0.34527]	[2.96563]	[2.05556]	[1.78707]
PIBBOLIVIA(-3)	1.908144	0.097540	-0.034816	-0.003050	0.416062
	(1.33515)	(0.07612)	(0.10749)	(0.14107)	(0.29857)
	[1.42916]	[1.28144]	[-0.32390]	[-0.02162]	[1.39351]
PIBBOLIVIA(-4)	-0.091753	0.054605	0.019409	0.048647	0.053148
	(1.33687)	(0.07622)	(0.10763)	(0.14125)	(0.29896)
	[-0.06863]	[0.71645]	[0.18033]	[0.34440]	[0.17778]
ADMPUBLICA(-1)	-18.22190	0.130765	-0.381934	-1.687436	-3.985801
	(5.11673)	(0.29171)	(0.41194)	(0.54062)	(1.14422)
	[-3.56124]	[0.44827]	[-0.92715]	[-3.12128]	[-3.48341]
ADMPUBLICA(-2)	15.37585	0.351029	-0.107665	1.531815	3.140938
	(5.58004)	(0.31812)	(0.44924)	(0.58958)	(1.24783)
	[2.75551]	[1.10344]	[-0.23966]	[2.59817]	[2.51712]
ADMPUBLICA(-3)	-7.743865	-0.610699	-0.924452	0.177438	-0.416805
	(5.78897)	(0.33003)	(0.46606)	(0.61165)	(1.29455)
	[-1.33769]	[-1.85042]	[-1.98353]	[0.29010]	[-0.32197]
ADMPUBLICA(-4)	-12.76814	0.071298	-0.159995	-1.658017	-3.505477
	(6.70336)	(0.38216)	(0.53968)	(0.70826)	(1.49903)
	[-1.90474]	[0.18656]	[-0.29646]	[-2.34096]	[-2.33849]
AGRIC(-1)	1.800519	0.143621	0.492669	0.237818	0.534915
	(2.89528)	(0.16506)	(0.23310)	(0.30591)	(0.64745)
	[0.62188]	[0.87010]	[2.11359]	[0.77741]	[0.82618]
AGRIC(-2)	-6.756022	-0.092176	-0.659909	-0.776003	-1.271517
	(3.24540)	(0.18502)	(0.26128)	(0.34290)	(0.72575)
	[-2.08172]	[-0.49819]	[-2.52564]	[-2.26304]	[-1.75200]
AGRIC(-3)	2.941247	0.076496	0.385782	0.395671	0.497616
	(3.46144)	(0.19734)	(0.27868)	(0.36573)	(0.77406)
	[0.84972]	[0.38764]	[1.38433]	[1.08187]	[0.64286]
AGRIC(-4)	-1.483629	0.014872	0.471612	-0.121572	-0.097603
	(2.79338)	(0.15925)	(0.22489)	(0.29514)	(0.62467)

	[-0.53112]	[0.09339]	[2.09706]	[-0.41191]	[-0.15625]
SERVFINANCIEROS(-1)	-3.252266 (4.99517)	0.182462 (0.28478)	-0.190714 (0.40216)	-0.023392 (0.52778)	-0.647229 (1.11704)
	[-0.65108]	[0.64072]	[-0.47423]	[-0.04432]	[-0.57941]
SERVFINANCIEROS(-2)	16.40338 (4.67405)	0.381944 (0.26647)	0.641393 (0.37630)	1.383973 (0.49385)	3.370447 (1.04523)
	[3.50946]	[1.43334]	[1.70446]	[2.80241]	[3.22459]
SERVFINANCIEROS(-3)	-12.50650 (5.74966)	-0.275992 (0.32779)	-0.747276 (0.46290)	-0.906878 (0.60750)	-1.288981 (1.28576)
	[-2.17517]	[-0.84197]	[-1.61434]	[-1.49281]	[-1.00250]
SERVFINANCIEROS(-4)	-10.58659 (5.09520)	-0.206251 (0.29048)	-0.000904 (0.41021)	-0.862322 (0.53835)	-3.319092 (1.13941)
	[-2.07776]	[-0.71003]	[-0.00220]	[-1.60179]	[-2.91299]
INDMANUFACTURERA(-1)	4.595627 (2.70169)	-0.120309 (0.15403)	0.331374 (0.21751)	0.562660 (0.28546)	1.247364 (0.60416)
	[1.70102]	[-0.78110]	[1.52349]	[1.97110]	[2.06461]
INDMANUFACTURERA(-2)	2.027341 (3.02051)	0.028279 (0.17220)	0.026832 (0.24318)	0.117602 (0.31914)	0.047596 (0.67546)
	[0.67119]	[0.16422]	[0.11034]	[0.36850]	[0.07046]
INDMANUFACTURERA(-3)	-3.465942 (2.73022)	-0.332455 (0.15565)	0.285742 (0.21981)	0.164624 (0.28847)	-0.783814 (0.61054)
	[-1.26947]	[-2.13589]	[1.29997]	[0.57068]	[-1.28380]
INDMANUFACTURERA(-4)	9.205373 (3.70995)	-0.025753 (0.21151)	0.271476 (0.29868)	0.541481 (0.39199)	1.871247 (0.82963)
	[2.48127]	[-0.12176]	[0.90891]	[1.38138]	[2.25551]
C	-12518373	-310045.7	-784161.6	-1123076.	-2491254.

	(3929436)	(224020.)	(316355.)	(415176.)	(878717.)
	[-3.18579]	[-1.38401]	[-2.47874]	[-2.70506]	[-2.83510]
R-squared	0.984200	0.997054	0.997847	0.993198	0.978500
Adj. R-squared	0.959891	0.992522	0.994534	0.982733	0.945422
Sum sq. resids	8.21E+11	2.67E+09	5.32E+09	9.17E+09	4.11E+10
S.E. equation	251330.6	14328.54	20234.37	26555.09	56203.64
F-statistic	40.48808	219.9854	301.2038	94.90855	29.58192
Log likelihood	-454.6738	-357.2802	-369.0146	-378.2571	-403.7490
Akaike AIC	27.98081	22.25178	22.94204	23.48571	24.98523
Schwarz SC	28.92356	23.19453	23.88479	24.42847	25.92799
Mean dependent	10791257	1074417.	1340223.	1348207.	1769318.
S.D. dependent	1254947.	165690.4	273681.9	202088.0	240577.7

Fuente: Elaboración propia, en base a software EVIEWS, 2021

Tabla 5 CAUSALIDAD DE GRANGER PIB Y PRINCIPALES SECTORES DE LA ECONOMIA BOLIVIANA

Dependent variable: PIBBOLIVIA

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
ADM. PUBLICA	30.95510	4	0.0000
AGRICOLA	8.806126	4	0.0661
SERV. FINANCIEROS	30.40278	4	0.0000
IND. MANUFACTURA	14.93128	4	0.0048
All	109.8000	16	0.0000

Fuente: Elaboración propia, en base a software EVIEWS, 2021

Considerando una significancia estadística de 0,05, es posible establecer que la administración pública, los servicios financieros, el sector de la industria manufacturera causan a la variable producto interno bruto de Bolivia.

Dependent variable: ADM. PUBLICA

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
PIB BOLIVIA	10.35873	4	0.0348
AGRICOLA	1.778007	4	0.7765
SERV. FINANCIEROS	5.179195	4	0.2694
IND. MANUFACTURA	4.577801	4	0.3334
All	64.48696	16	0.0000

Respecto a las variables que causan a la variable administración pública, las probabilidades en las variables sector agrícola, servicios financieros e industria y manufactura, mayores al nivel de significancia, permiten establecer que estas no causan a la variable dependiente, respecto al PIB de Bolivia, esta variable causa a la variable administración pública, estableciendo una relación de causalidad de Granger bidireccional entre ambas variables.

Dependent variable: AGRICOLA			
Excluded	Chi-sq	df	Prob.
PIB BOLIVIA	12.17337	4	0.0161
ADM. PUBLICA	13.00085	4	0.0113
SERV. FINANCIEROS	5.620191	4	0.2294
IND. MANUFACTURA	3.730153	4	0.4438
All	52.60494	16	0.0000

Las variables que causan, a la variable sector agrícola de Bolivia, son las variables PIB de Bolivia y sector de la administración pública ya que el nivel de significancia es menor a 0,05, las variables servicios financieros e industria y manufactura, no causan a la variable sector agrícola de Bolivia.

Dependent variable: SERV. FINANCIEROS			
Excluded	Chi-sq	df	Prob.
PIB BOLIVIA	8.581815	4	0.0724
ADM. PUBLICA	19.56452	4	0.0006
AGRICOLA	10.73205	4	0.0297
IND. MANUFACTURA	5.976139	4	0.2009
All	68.52097	16	0.0000

Las variables que causan a la variable servicios financieros, son las variables sector de la administración pública y sector agrícola, mientras que las variables PIB de Bolivia e Industria y manufactura, no causan a la variable servicios financieros, considerando que su nivel de significancia es mayor a 0,05

Dependent variable: IND. MANUFACTURA			
Excluded	Chi-sq	df	Prob.
PIBBOLIVIA	15.73494	4	0.0034
ADMPUBLICA	25.10795	4	0.0000
AGRIC	7.136503	4	0.1288
SERVFINANCIEROS	27.84990	4	0.0000
All	76.64492	16	0.0000

De acuerdo a los datos existe causalidad bi direccional de Granger entre las variables industria manufactura y el PIB de Bolivia, es decir que estas variables pueden considerarse endógenas, es decir que las variables se explican simultáneamente, las variables sector de la administración pública y servicios financieros causan a la variable industria manufactura, mientras que la variable sector agrícola, no causa a la variable industria y manufactura.

Test de causalidad de GRANGER, para las variables WTI y PIB de Bolivia

Tabla 6 CAUSALIDAD DE GRANGER WTI, PIB DE BOLIVIA

VAR Granger Causality/Block Exogeneity Wald Tests			
Dependent variable: WTI			
Excluded	Chi-sq	df	Prob.
PIBBOLIVIA	4.575685	4	0.3337
All	4.575685	4	0.3337
Dependent variable: PIBBOLIVIA			
Excluded	Chi-sq	df	Prob.
WTI	3.228236	4	0.5204
All	3.228236	4	0.5204

Fuente: Elaboración propia, en base a software EVIEWS, 2021

Respecto al VAR, la ecuación revela que, los valores rezagados del WTI y PIB, no ayudan a mejorar el pronóstico, es decir que los rezagos de WTI Granger y PIB Granger, por lo tanto las variables se consideran como exógenas, es decir que sus valores están determinados por factores externos, entre las variables no se cumple el requisito de endogeneidad es decir:

$$WTI \neq f(PIBBolivia)$$

$$PIB \neq f(WTI)$$

Ya que, ambas muestran una probabilidad mayor al nivel de significancia estadística (0.05); 0.3337 y 0.5204 no existe causalidad de Granger, las variables no son endógenas, es decir no se explican simultáneamente.

Test de causalidad de GRANGER, para las variables WTI y INV. ADMINISTRACIÓN PÚBLICA de Bolivia

Tabla 7 CAUSALIDAD DE GRANGER WTI, INV. ADM. PÚBLICA DE BOLIVIA

VAR Granger Causality/Block Exogeneity Wald Tests			
Dependent variable: WTI			
Excluded	Chi-sq	df	Prob.
ADMPUBLICA	5.741805	4	0.2193
All	5.741805	4	0.2193
Dependent variable: ADMPUBLICA			
Excluded	Chi-sq	df	Prob.
WTI	2.207794	4	0.6976
All	2.207794	4	0.6976

Fuente: Elaboración propia, en base a software EVIEWS, 2021

El test realizado, muestra que no existe causalidad de Granger, entre las variables precios del petróleo y el sector de la administración pública de Bolivia.

Test de causalidad de GRANGER, para las variables WTI y SECTOR AGRICOLA de Bolivia

Tabla 8 CAUSALIDAD DE GRANGER WTI, SECTOR AGRICOLA DE BOLIVIA

VAR Granger Causality/Block Exogeneity Wald Tests				
Dependent variable: WTI				
	Excluded	Chi-sq	df	Prob.
	AGRIC	4.435407	4	0.3503
	All	4.435407	4	0.3503
Dependent variable: AGRICOLA				
	Excluded	Chi-sq	df	Prob.
	WTI	3.659612	4	0.4540
	All	3.659612	4	0.4540

Fuente: Elaboración propia, en base a software EVIEWS, 2021

Respecto a la relación de causalidad entre las variables precios del petróleo y el sector agrícola de Bolivia, no existe causalidad de Granger, entre estas, sus niveles de significancia son mayores a 0,05.

Test de causalidad de GRANGER, para las variables WTI e industria MANUFACTURA de Bolivia

Tabla 9 CAUSALIDAD DE GRANGER WTI, INDUSTRIA MANUFACTURA DE BOLIVIA

VAR Granger Causality/Block Exogeneity Wald Tests				
Dependent variable: WTI				
	Excluded	Chi-sq	df	Prob.
	INDMANUFACTURA	3.885641	4	0.4217
	All	3.885641	4	0.4217
Dependent variable: INDMANUFACTURA				
	Excluded	Chi-sq	df	Prob.
	WTI	3.504144	4	0.4772
	All	3.504144	4	0.4772

Fuente: Elaboración propia, en base a software EVIEWS, 2021

Respecto a la relación de causalidad entre las variables precios del petróleo y el sector industria y manufactura de Bolivia, no existe causalidad de Granger, entre estas, sus niveles de significancia son mayores a 0,05, las variables no se causan entre sí.

Test de causalidad de GRANGER, para las variables WTI y SERVICIOS FINANCIEROS de Bolivia

Tabla 10 CAUSALIDAD DE GRANGER WTI, SERVICIOS FINANCIEROS DE BOLIVIA

VAR Granger Causality/Block Exogeneity Wald Tests

Dependent variable: WTI

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
SERVFINANCIEROS	4.856264	4	0.3024
All	4.856264	4	0.3024

Dependent variable: SERVFINANCIEROS

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
WTI	5.655259	4	0.2264
All	5.655259	4	0.2264

Fuente: Elaboración propia, en base a software EVIEWS, 2021

No existe causalidad de Granger, entre los precios internacionales del petróleo y el sector de los servicios financieros de Bolivia, sus niveles de significancia son mayores a 0,05, las variables no se causan entre sí, estas variables no están en función una de la otra.

TEST DE COINTEGRACION DE ENGLE Y GRANGER

Tabla 11 ANALISIS DE COINTEGRACIÓN

Null hypothesis: Series are not cointegrated			
Automatic lag specification (lag=0 based on Schwarz Info Criterion,			
maxlag=9)			
		Value	Prob.*
Engle-Granger tau-statistic		-1.856095	0.6062
Engle-Granger z-statistic		-10.15400	0.3016
*MacKinnon (1996) p-values.			
Intermediate Results:			
Rho - 1		-0.274432	
Rho S.E.		0.147855	
Residual variance		0.050247	
Long-run residual variance		0.050247	
Number of lags		0	
Number of observations		37	
Number of stochastic trends**		2	
**Number of stochastic trends in asymptotic distribution.			

Fuente: Elaboración propia, en base a software EVIEWS, 2021

Dos series están integradas si ambas son integradas del mismo orden y que una combinación de ellas es estacionaria o integrada de orden cero, existe relación de largo plazo entre las series, de tal manera que se estable una correlación verdadera y no espuria. El análisis de cointegración entre las variables precios del petróleo y la variable Producto Interno Bruto de Bolivia, muestra el cumplimiento de la hipótesis nula del test, que establece que las series no están cointegradas, es decir que no existe relación de largo plazo entre las variables.

Tal como se puede apreciar en los gráficos la variable PIB, es estacionaria, mientras que la variable precios del petróleo no es estacionaria y presenta por lo menos una raíz unitaria, por lo que se puede establecer que la rela-

ción entre la variable seria espurea, es decir que no existe relación entre la variables.

Grafico 1 Dlog WEST TEXAS INTERMEDIATE

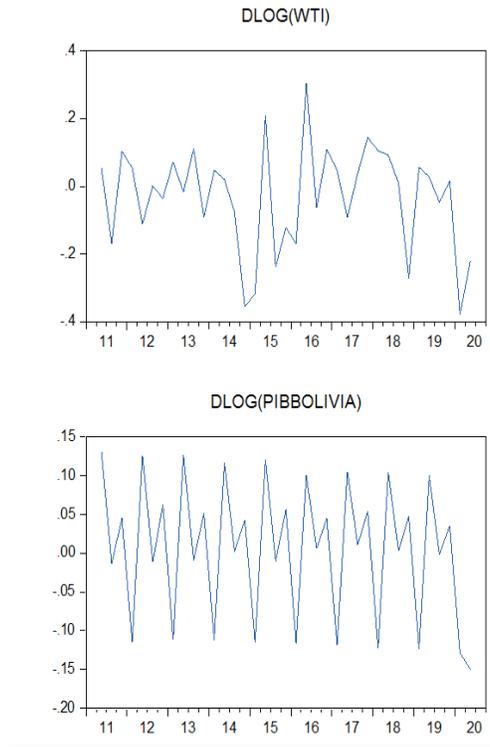
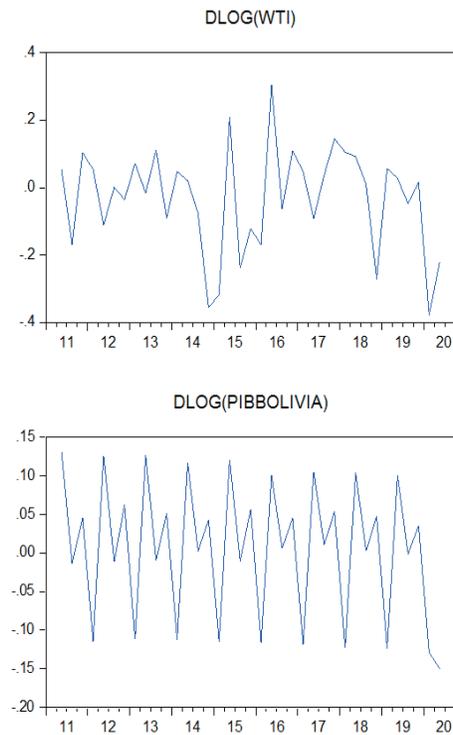


Grafico 2 Dlog PRODUCTO INTERNO BRUTO DE BOLIVIA



CONCLUSIONES

Respecto a la correlación de los precios del petróleo y las principales actividades económicas de Bolivia, en base al análisis de correlación simple, permitió determinar que, los coeficientes de r , muestran un nivel de relación mínimo, es decir que los precios del petróleo tanto crecientes como decrecientes, no tiene una relación directa con las actividades económicas en el país, la relación más significativa se tiene con la variable, servicios de la administración pública ya que el r es mayor a 0,50; respecto a la determinación entre las variables, es decir el grado de explicación que existe entre las variables presenta un ajuste pobre.

Mediante el análisis de vectores auto regresivos VAR, fue posible establecer que 4 rezagos permiten desarrollar mejores pronósticos es así que el análisis de causalidad de Granger establecido entre las variables, mediante pruebas como Hannan- Quinn, Schwarz, y Akaike. Y un nivel de significancia estadística del 0,05 permitió determinar que las variables administración pública, servicios financieros, el sector de la industria manufacturera causan a la variable producto interno bruto de Bolivia, identificándose una relación causal de Granger bidireccional ya que el PIB, causa a las variables sector de la administración pública e industria y manufactura. La ecuación VAR, revela que, los valores rezagados de los precios del petróleo (WTI) y PIB, no ayudan a mejorar el pronóstico, es decir que los rezagos de WTI Granger y PIB Granger, por lo tanto las variables se consideran como exógenas, es decir que sus valores están determinados por factores externos, entre las variables no se cumple el requisito de endogeneidad es decir:

WTI \neq f (PIB Bolivia) los precios del petróleo, no están en función del PIB de Bolivia.

PIB \neq f (WTI) El PIB de Bolivia, no está en función de los precios del petróleo (WTI)

Ya que, ambas muestran una probabilidad mayor al nivel de significancia estadística (0.05); 0.3337 y 0.5204 no existe causalidad de Granger, las variables no son endógenas, es decir no se explican simultáneamente.

El coeficiente de cointegración de 0,3016 no permite rechazar la hipótesis nula "las variables no están integradas" ya que el coeficiente es mayor al nivel de significancia estadística, por lo que no existe relación de largo plazo entre los precios del petróleo (WTI) y el PIB de Bolivia.

REFERENCIAS

- Alonso, J. C., & Martínez Quintero, D. A. (2017). Impacto del precio del petróleo sobre el PIB de los países de la alianza pacífico. *Finanzas y política económica*, 2(9), 249-264. Recuperado el 10 de abril de 2021, de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=323553607003>
- Ardiles, F. (27 de Marzo de 2018). La implicancia del precio del petróleo en la economía boliviana. *Agencia de Noticias Fides*. Recuperado el 1 de Abril de 2021, de <https://www.noticiasfides.com/opinion/fabrizio-ardiles-decker/la-implicancia-del-precio-del-petroleo-en-la-economia-boliviana>
- Avendaño Osinaga, R. (2015). *Metodología de investigación*. Cochabamba: Educación y cultura.
- Balacco, H. (1986). Algunas consideraciones sobre la definición de causalidad de Granger en el análisis econométrico. *Economica*, 32(2), 207-255. Obtenido de <https://revistas.unlp.edu.ar/Economica/article/view/5564>
- Denis, D., & Etorman, D. K. (2015). Granger causality analysis on Ghana's macro-economic performance and oil price fluctuations. *Journal of Resources Development and Management*, 6.
- El Anshasy, A., & Bradley, M. D. (2012). "Oil prices and the fiscal policy response in oil-exporting countries". *Journal of Policy Modeling*, 34(5), 605-620.
- Granger, C. W. (1969). Investigating causal relations by econometric models and cross spectral methods. *Econometrica*, 424-438.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. d. (2014). *Metodología de la investigación* (Vol. VI). México D. F.: McGRAW-HILL / Interamericana Editores, S.A. de C.V.
- Lopez, F. (3 de Octubre de 2017). *Economioedia*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/trading-de-pares.html>
- Montero, R. (2013). *Test de causalidad*. Documento de trabajo en economía aplicada, España.
- Obstfeld, M., Milese Ferretti, G. M., & Arezki, R. (24 de Marzo de 2016). *Dialogo a fondo el blog del FMI*

sobre temas economicos de America Latina. Obtenido de <https://blog-dialogoafondo.imf.org/?p=6358&share=reddit>

- Reyes Mendoza, A. (2020). *RELACIÓN ENTRE LA VARIACIÓN DE LOS PRECIOS DEL PETRÓLEO Y LA EVOLUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS DE BOLIVIA, EN LAS GESTIONES 2015 AL 2020*. Tesis de pregrado.
- Tapia Barrientos, L. F. (2015). *Sostenibilidad de la Subvención al Precio del Diesel Oil en Bolivia*. La Paz.
- Ugarte Ontiveros, D., & Bolivar Rosales, O. (2015). *La relación precio del petróleo y crecimiento económico en Bolivia: el rol de la política económica*. Obtenido de https://www.bcb.gob.bo/eeb/sites/default/files/8eeb/docs/Darwin_Ontiveros.pdf
-

REEMPLAZO DE PERSONAL HUMANO POR INTELIGENCIA ARTIFICIAL: VENTAJAS Y DESVENTAJAS

REPLACEMENT OF HUMAN PERSONNEL BY ARTIFICIAL INTELLIGENCE: ADVANTAGES AND DISADVANTAGES

Flor María Lorena Estrada Carrera

<https://orcid.org/0000-0003-4281-8903>

festradac@uees.edu.ec

Universidad de Especialidades Espíritu Santo

Halder Yandry Loor Zambrano

<https://orcid.org/0000-0003-2717-402X>

hloor@utm.edu.ec

Universidad Técnica de Manabí, Portoviejo

Layla Yasmina Viteri Rade

<https://orcid.org/0000-0002-1155-7360>

lviteri@euroamericano.edu.ec

Instituto Superior Tecnológico EuroAmericano

RECIBIDO: Febrero 10, 2022

ACEPTADO: abril 10, 20212

DOI:

RESUMEN

En la actualidad podemos observar una tendencia a la automatización en todos los ámbitos de nuestras vidas. La materia laboral no es la excepción, cada vez son más los puestos de trabajos ocupados por robots. El presente estudio se realizó a través de una revisión bibliográfica de fuentes electrónicas tales como ebooks, documentos de sitios web y noticias, con la finalidad de establecer las principales ventajas y desventajas del reemplazo de personal humano por robots. Entre las ventajas encontramos aumento de la producción, de la calidad de los productos, precisión en el proceso, disminución de los costos de producción, reducción de los márgenes de error y de riesgos para el humano, así como el tiempo adicional para los líderes empresariales. Entre las desventajas están el aumento de la tasa de desempleo, la disminución en la recaudación de impuestos, la falta de empatía y el peligro de ser hackeados. Se concluye que las empresas deben buscar un equilibrio entre la máquina y el hombre, los robots fuera de reemplazar al personal humano deben ser incorporados responsablemente a los ambientes laborales.

JEL: M540

PALABRAS CLAVES: Reemplazo, Personal, Robots, Ventajas, Desventajas.

ABSTRACT

At present we can observe a trend towards automation in all areas of our lives. Labor matters are not the exception, more and more jobs are occupied by robots. The present study was conducted through a literature review of electronic sources such as ebooks, website documents and news, in order to establish the main advantages and disadvantages of the replacement of human personnel by robots. Among the advantages are increased production, product quality, precision in the process, reduction of production costs, reduction of margins of error and risks for humans, as well as additional time for business leaders. Among the disadvantages are the increase in the unemployment rate, the decrease in tax collection, the lack of empathy and the danger of being hacked. It is concluded that companies must find a balance between machine and man, robots that are not replaced by human personnel must be incorporated responsibly into work environments.

JEL: M540

KEYWORDS: Replacement, Personnel, Robots, Advantages, Disadvantages.

INTRODUCCIÓN

Si bien es cierto que el talento humano de una organización está representado por un valor intangible, no es menos cierto que es su valor más importante. López (2005), cita a Tom Watson Jr., de IBM, quien mencionó, refiriéndose a IBM que, todo el valor de esta empresa está en su gente. Si ardieran todas nuestras fábricas, y sólo quedara nuestro personal y nuestros archivos de información, pronto seríamos tan fuertes como siempre. Llévense a nuestro personal y podríamos no recuperarnos nunca. (p. 5)

Ahora bien, en la era actual, nos encontramos a nivel empresarial con un escenario en donde la tecnología ha venido reemplazando cada vez más al personal humano, lo que cuestiona no sólo la primacía de su valor, si no que ha creado una controversia a nivel mundial en torno a sus ventajas y desventajas.

El uso de la tecnología ha invadido sin precedentes áreas profesionales que jamás hubiéramos imaginado, tales como la medicina, la ingeniería, entre otros. El uso de robots se ha extendido en todo el mundo principalmente en las empresas de manufactura donde han reducido los tiempos de producción y costos, garantizando una mayor producción y calidad en los productos. Es común en la medicina ver a doctores realizar sus cirugías con asistentes robóticos o moldeando equipos o modelos de piezas anatómicas con impresoras 3D. Asimismo, en innumerables tiendas, restaurantes y otros comercios que han disminuido el personal humano por el uso de software que permiten transacciones más rápidas y efectivas, garantizando la comodidad y mejor atención del cliente, las compras online, el uso de aplicaciones o programas a través de tabletas o teléfonos inteligentes están a la orden del día.

REVISIÓN DE LITERATURA

La automatización de los sistemas de producción, ha sufrido un creciente aumento en todo el mundo: 74 unidades de robots por cada 10.000 empleados es el nuevo promedio de la densidad mundial de robots en las industrias manufactureras (2015: 66 unidades). Por regiones, la densidad promedio de robots en Europa es de 99 unidades, en las Américas 84 y en Asia 63 unidades. (Federación Internacional de Robótica, 2018)

Son innumerables los diversos conceptos de Robots que los autores ofrecen, por su parte, Área Tecnología), comenta que, el concepto de la NASA, refiere que son máquinas que se pueden utilizar para hacer trabajos. Asimismo, cita el concepto de la Real Academia Española, la cual presenta dos definiciones para robot: la primera lo define como aquella máquina o ingenio electrónico programable, capaz de manipular objetos y realizar operaciones antes re-

servadas solo a las personas y la segunda, como un programa que explora automáticamente la red para encontrar información. Existen diversas clasificaciones de Robot, dentro de las más sencillas, están los robots industriales y robots de servicios. Los primeros son aquellos usados en un entorno de fabricación industrial. Por lo general, éstos suelen ser articulaciones y brazos desarrollados específicamente para aplicaciones tales como la soldadura, manejo de materiales, unión de piezas, pintura y otros. También podríamos incluir algunos vehículos guiados automáticamente. Por su parte los robots de servicio que se componen de cualquier robot que se utiliza fuera de una instalación industrial, aunque pueden ser subdivididos en dos tipos principales: robots utilizados para trabajos profesionales, y la segunda, robots que se utilizan para uso personal.

Son cada vez más las áreas donde se desarrolla la robótica, en este sentido, para los líderes empresariales es vital adoptar estas tecnologías, la constatación de competencia entre empresas para satisfacer mejor las necesidades de sus usuarios o clientes y mantenerse vigente en los mercados, así como la búsqueda del aumento de sus ganancias, conllevan a la implementación de la automatización de sus procesos. Ser el mejor haciendo uso de la tecnología más moderna.

Esta tendencia tecnológica se implementa en las empresas con la finalidad principal de reemplazar el talento humano, sin embargo, no pueden suplirlo por completo, hace falta la mente humana, quien es el encargado de programar las actividades o tareas específicas que deben llevar a cabo los robots, en este caso se infiere que la robótica no puede prescindir del humano, aunque si puede llevar a cabo muchas de sus labores.

Según las estadísticas mundiales de robots de 2017 “los 10 países más automatizados del mundo son: Corea del Sur, Singapur, Alemania, Japón, Suecia, Dinamarca, EE. UU., Italia, Bélgica y Taiwán”. (Federación Internacional de Robótica, 2018)

Ante esta automatización inminente de la administración de empresas a nivel global el personal debe aprender a convivir con la tecnología, y los líderes deben garantizar la capacitación del mismo y la captación de personal especializado que dirijan las actividades desarrolladas por la robótica, software y otros medios tecnológicos.

Los líderes empresariales deben estar a la altura de las exigencias del mundo actual y adaptarse a los cambios tecnológicos, se enfrentan al reto de liderar una administración automatizada que implica manejo de personal humano y robots, para lo cual es fundamental la información que puedan manejar acerca de los beneficios y perjuicios del uso de los robots en el área laboral.

INFORMACIÓN Y METODOLOGÍA

Según el autor Arias (2012), define la investigación documental como: un proceso basado en la búsqueda, recuperación, análisis, crítica e interpretación de datos secundarios, es decir, los obtenidos y registrados por otros investigadores en fuentes documentales: impresas, audiovisuales o electrónicas. Como en toda investigación, el propósito de este diseño es el aporte de nuevos conocimientos. (p. 27)

Con base a lo anteriormente descrito podemos, de manera general, referir que el presente estudio se llevó a cabo mediante una investigación documental, en donde se recabó información de ebooks, documentos de páginas web y artículos de prensa digital relacionados con la inteligencia artificial y cómo la misma ha ganado cada vez más campo en el área laboral, tomando en cuenta principalmente el criterio de actualidad en los datos recopilados, con el propósito fundamental de establecer cuáles son las ventajas y desventajas para las organizaciones del reemplazo del personal humano por robótica Concluyendo con un análisis crítico del autor.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Son innumerables los campos donde los robots pueden ser de gran utilidad y el avance de la tecnología propone aumentar la cantidad de actividades desarrolladas, así como mejoras en las funciones existentes. Lo que hace de la automatización de los procesos un arma indispensable en la administración de las empresas. El uso del avance tecnológico en las organizaciones está directamente relacionado con el reemplazo del personal humano por inteligencia artificial, a continuación, se plasman sus principales ventajas y desventajas. Dentro de las ventajas tenemos:

Tiempo Adicional Para Los Líderes, Ceo y/o Gerentes

El periódico digital Gestión (2018) de Lima, Perú, en un artículo de tecnología refiere que,

en la actualidad los avances en dicha materia pueden automatizar gran parte de lo que llamamos administración, lo cual puede brindar a los líderes más tiempo para dirigir sus empresas. A medida que la digitalización avanza los líderes tienen el desafío de anticipar con precisión los cambios en el entorno empresarial y hacer que sus organizaciones sean mucho más ágiles. Los líderes deben liberarse del trabajo de rutina para enfocarse en la transformación estratégica. (p. 2)

Podemos observar que al emplear personal robótico (software o hardware), el tiempo que anteriormente un líder empresarial destinaba a cada personal humano en particular (dirección, motivación, capacitación, seguridad e higiene industrial, entre otros), disminuye considerablemente, ya que el personal robótico per-

mite reunir una serie de funciones en un sólo robot, por tanto, brinda a los líderes más tiempo para invertir en la dirección de sus empresas.

Niveles Altos De Producción

A menudo encontramos noticias en donde resaltan como principal avance del uso de la tecnología el aumento de la producción en menor tiempo, tal es el caso del periódico digital El Financiero (2018), el cual informa, robot ruso, nombrado Vera entrevistó a 1,4 millones de solicitantes de empleo, se trata de un programa informático el que se encarga de buscar nuevos talentos laborales mediante llamadas telefónicas en las que hace siempre las mismas preguntas, trabajo para el cual anteriormente se empleaban un ejército de personas a los cuales les tomaba realizar dicho trabajo una semana, labor que el robot Vera lleva a cabo en una hora, reduciendo considerablemente el tiempo de producción y aumentando la producción.

La producción se mide en reducción de tiempo en los procesos, esto es, la elaboración de un mayor número de productos en un menor tiempo, tarea en la que los robots son especialistas.

Ya sea un bien o un servicio, un robot supera en rapidez al personal humano, no se retrasa, no necesita parar para descansar o comer, un robot no tiene sed, ni hambre, ni enferma, ni envejece, ni se cansa, ciertamente, llegará el momento en que necesite mantenimiento, o pueda llegar a averiarse y requiera reparación, no obstante, supera con creces al humano, cuando se trata de minimizar los tiempos de producción.

Reducción De Costos De Producción

Según Sierra (2017), en un reportaje menciona que la consultora Capgemini, se refiere a la robotización de las empresas, no como ciencia ficción, sino más bien como ciencia real y en base a ello pronostica que la productividad de las plantas se incrementará un 27% y los costes laborales se reducirán un 25% en el próximo lustro, algo imposible si la fuerza laboral estuviese formada exclusivamente por personas, y no por maquinaria inteligente. Asimismo, advierte que un fabricante de automóviles podría mejorar hasta un 40% su margen operativo gracias a la reducción de los gastos logísticos y de materiales, el aumento de la eficiencia de los equipos y la mejora de la calidad productiva.

En ese orden de ideas, podemos ver cómo la serie de ventajas que brinda el uso de robots confluyen para generar un bajo costo de producción. Un robot no recibe una remuneración salarial, simplemente debe cumplir la tarea asignada, las empresas al reemplazar el personal humano por robótica, ciertamente re-

quieren de una inversión en maquinaria, sin embargo, una vez recuperada la inversión, la reducción del gasto en sueldos, salarios, beneficios de ley son una de las ventajas de la automatización del personal.

Asimismo, significa un ahorro en lo que se refiere a gastos de capacitación, seguridad, higiene industrial e impuesta per cápita, entre otros. Igualmente, el aumento de producción en menos horas de trabajo tiene un gran impacto en la disminución del costo de los productos. Muchas veces resulta más económico comprar un robot que contratar personal.

Mayor Precisión

La precisión de movimiento de un robot representa la capacidad del robot industrial para lograr una ubicación propuesta en su carga de trabajo. La precisión del movimiento tiene tres variables: Exactitud indica la capacidad de un robot industrial para colocar el extremo de su muñeca en un destino descrito en su volumen de trabajo. Los robots industriales tienen una exactitud menos a 0.1mm. Repetitividad, se refiere a la capacidad del robot industrial para volver a un punto programado. Resolución espacial que es el más pequeño incremento de movimiento en el que el robot industrial puede dividir su volumen de trabajo. (Mekkam Packaging Solutions, 2015)

Existen tareas tales como el ensamblaje o movimientos muy pequeños y repetitivos, que requieren extrema precisión: tal es el caso de un robot desarrollado en Singapur que puede armar la silla de Ikea en ocho minutos y 55 segundos, así lo refiere la nota del periódico virtual El País. Informan que a dicho robot se le instaló una cámara de fotos para captar imágenes en tres dimensiones de las partes de la silla colocadas en el suelo, antes de que sus 'brazos' dotados de captadores con la misma sensibilidad que los brazos humanos procedan a montar la silla. (El País, 2018)

Mayor Calidad

“La calidad es un grado predecible de uniformidad y fiabilidad a bajo coste, adecuado a las necesidades del mercado”. (Deming, 1989)

La empresa Beckhoff Automation ha desarrollado el sistema de visión TwinCAT, el cual está dirigido al control de calidad (QA), el mismo ofrece procesamiento de imágenes casi en tiempo real a la fábrica para detectar de manera proactiva anomalías mecánicas a lo largo de la línea de producción. Estos procesos de control de calidad se optimizan, minimizando el tiempo de inactividad y los defectos, y aumentando la producción. (Smartlighting, 2018)

Las mejoras en el área de la automatización se encuentran asociadas mayormente a la calidad, optimizar los procesos productivos, la reducción o eliminación de defectos en los productos y el mejoramiento

de los tiempos y aumento de la producción, es la bandera para el desarrollo de nuevas tecnologías.

Reduce Los Márgenes De Error Y El Riesgo Para El Humano

Un Cobots o también llamado Robot de Fuerza Limitada, como señala (ROBOTIQ) es aquel, especialmente diseñado para laborar junto al talento humano, éstos tienen la particularidad de usar sensores que detectan el impacto y las fuerzas anormales. Los sensores detienen el robot cuando están sobrecargados. Esto significa que si el brazo del robot golpea algo (... como un trabajador), se detiene automáticamente para proteger a su ser humano colega. (2017, p. 3)

Esto permite que sea casi imposible para robot fallar, los sensores anticipan choques o impactos que podrían dañar una parte del proceso y en muchos casos al humano colaborador. En el afán por la reducción de errores en las labores humanas, se creó el robot Ramsee, particular robot, fue creado en 2016 con sistema autónomo capaz de crear mapas de lugar para así tener patrones de patrullaje, para que estos no se repitan y no deje lugares sin revisar, cuenta con sensores para evitar obstáculos, visión nocturna por medio de infrarrojos para trabajar sin necesidad de iluminación, además de que en la cabeza cuenta con un anillo con varias cámaras que le permiten capturar vídeo en 360 grados en todo momento (Álvarez R. , 2016)

El mencionado caso constituye otro ejemplo no sólo de reducción de errores, del gasto, precisión, eficiencia y disminución del riesgo para el humano. Hoy en día los robots pueden ir donde el humano no, alcanzar lugares que el humano no, pueden realizar tareas que para el humano son mortales, tal es el caso de los robots lanzados al espacio, o de los robots que desactivan bombas, entre otros.

Por otra parte, existen una serie de desventajas en cuanto al reemplazo del personal humano por inteligencia artificial, las cuales analizaremos a continuación:

Aumenta La Tasa De Desempleo

Muchas reseñas periodísticas en todo el mundo reseñan el aumento de la tasa de desempleo a raíz de la automatización de las empresas, entre ellos (Valverde) del periódico digital Expansión, de Madrid, España, en su artículo Un impuesto a los robots cita al empresario Francisco González, presidente de BBVA, quien en una junta de accionistas del banco mencionó que, a medio plazo, el avance tecnológico llevará a un crecimiento y bienestar mayor. Pero la transición va a ser dura para muchísimas personas, sectores y países, además estima que la digitalización “pondrá en peligro la mitad de los puestos de trabajo de la

industria en los próximos veinte años”.

El McKinsey Global Institute (2017) a través de su resumen ejecutivo, menciona respecto a la automatización global: la aproximación para analizar el potencial impacto de la automatización es enfocarnos en las actividades individuales en lugar de en profesiones completas. Dadas las tecnologías probadas que existen en la actualidad, muy pocas profesiones (menos del 5 por ciento) son candidatas para ser totalmente automatizadas hoy día (o sea que se automatizaran todas las actividades que conforman una profesión dada). Sin embargo, casi todas las profesiones tienen potencial para ser automatizadas parcialmente ya que un alto porcentaje de sus actividades son automatizables. Estiman que cerca de la mitad de las actividades que son remuneradas en el mundo son automatizables si se adaptan las tecnologías probadas en la actualidad. (p. 1)

En el mismo resumen ejecutivo se manifiesta que la participación del empleo agrícola en los Estados Unidos cayó del 40 por ciento en 1.960 al 2 por ciento en el 2.000, mientras que la participación del empleo en la manufactura cayó de alrededor del 25 por ciento en 1950 a menos del 10 por ciento en el 2.010. En ambos casos, nuevas actividades y empleos fueron creados para compensar los que desaparecieron, aunque no fue posible predecir qué actividades y empleos serían mientras los cambios estaban ocurriendo. (McKinsey Global Institute, 2017)

Ahora bien, esta realidad se amplía a lo largo de mundo, donde cada vez son más los puestos de empleos ocupados por las tecnologías emergentes, la automatización de los procesos se ha convertido en el arma de todo empresario para mantenerse a la vanguardia y obtener los resultados esperados y la principal consecuencia es la reinserción del capital humano en nuevos puestos de trabajo o en el peor de los casos el desempleo.

La Legislación En La Materia De Robótica Es Escasa.

Un artículo de Frabetti (2.017), relata con relación a las Tres Leyes de la Robótica de Asimov, que las mismas, surgen en 1942 en el relato El círculo vicioso de Asimov. Regla 1. Un robot no hará daño a un ser humano o, por inacción, permitir que un ser humano sufra daño. 2. Un robot debe obedecer las órdenes dadas por los seres humanos, excepto si estas órdenes entrasen en conflicto con la 1ª Ley. 3. Un robot debe proteger su propia existencia en la medida en que esta protección no entre en conflicto con la 1ª o la 2ª Ley. Con el tiempo, y al introducir en sus relatos robots cada vez más evolucionados, Asimov completó sus tres leyes con una Ley Cero: Un robot no hará daño a la Humanidad o, por inacción, permitir que la Humanidad sufra daño.

Son leyes a tomar en cuenta para los creadores y programadores de nuevas tecnologías en pro de la protección de la humanidad, pero realmente existe un vacío a nivel mundial acerca de legislaciones que regulen todo lo relacionado con la robótica, desde su creación hasta su inserción, comportamiento, obligaciones y responsabilidades que estos robots puedan tener. El orden es un elemento fundamental en la organización de las naciones, no puede existir igualdad, ni bien común, ni justicia, sin un ordenamiento jurídico, la tecnología robótica no puede ser la excepción dado el impacto de la consecuencia social que su creciente desarrollo acarrea.

Apunta Álvarez E (2.017), afirma que, la Unión Europea a través del Parlamento Europeo, propuso en 2.017 seis leyes de la robótica para regular la interacción de los robots con los humanos las empresas, las cuales son las siguientes: 1- Todo robot deberá tener un interruptor de emergencia. 2- Ningún robot podrá hacer daño a un humano. 3- Prohibido crear vínculos emocionales con ellos. 4- Seguro obligatorio para los de mayor tamaño. 5- Los robots tendrán derechos y obligaciones. 6- Deberán pagar impuestos.

A pesar de que dichas propuestas se vienen elaborando desde el 2016, hasta la fecha estas leyes se debaten, siendo fuertemente atacadas por los sectores más liberales de las empresas, punto de vista desde el cual más que una ventaja, la regulación de la robótica, plasmada por la Unión Europea representa un perjuicio.

Disminución De Impuestos Para Los Estados

Bill Gates, quien pidió que los robots tengan las mismas responsabilidades fiscales que los humanos, si las empresas aumentan su personal robótico, indudablemente traerá consecuencias no sólo para los humanos, sino también para las compañías, ya que éstas deberían pagar los mismos impuestos, como si tuviesen humanos. Esta lógica obedece a que las compañías que están optando por robots seguirán aumentando sus ingresos al reducir costes y aumentar la producción, por lo que cada robot debe ser gravado a un nivel similar, e incluso por encima que de un trabajador humano. (Álvarez R. , 2.017)

Álvarez E (2.017) explica que, la Unión Europea dentro de su propuesta de Ley de la Robótica, contempla un apartado para la regulación del impuesto al uso del robot, respuesta de la preocupación global de la disminución de los impuestos por reemplazo de la mano de obra humana por robótica avanzada, para reducir este impacto social el Parlamento Europeo propone que los robots coticen a la Seguridad Social y paguen impuestos como si fueran personas físicas. Explica que los robots al producir una plusvalía con su trabajo, generan un beneficio económico y, por

ende, para evitar que la caja de los distintos estados deba asumir la búsqueda del beneficio empresarial con la sustitución de trabajadores por software, estas dos figuras impositivas son la recomendación oficial. Asimismo, prevé el informe de la renta básica universal, que ayudaría a aliviar la transición desde un modelo económico basado en la mano de obra humana a la casi completa mecanización del trabajo.

Pueden Ser Peligrosos

Es destacado que la tecnología robótica no sólo ha avanzado en base a las necesidades, sino que se ha perfeccionado con fundamento en sus errores. Los Cobots no nacen solamente de la necesidad de perfeccionamiento sino en base a errores cometidos por robots industriales en contra de los humanos, la necesidad de protección llevó a los investigadores a comenzar la tendencia de implantar sensores en la mayoría de sus robots, que impidan choques o impactos a su alrededor que, dada la magnitud de su función, peso o forma pueda causar daños irreversibles a los humanos.

El 19 de marzo de 2018, en Tempe, Arizona, fue atropellado el primer humano por un vehículo autónomo de Uber causándole la muerte, la mujer estaba cruzando la calzada por una zona sin señalización como cruce de peatones y por algún motivo, aún desconocido, el sistema de conducción autónoma no fue capaz de identificarla y evitar el accidente. (Martín, 2018)

El científico Stephen Hawking asevera que “en algún momento, dentro de los próximos 100 años, los computadores superarán a los seres humanos gracias a su Inteligencia Artificial, y que cuando éste hecho suceda, debemos asegurarnos que compartan objetivos e ideas similares a los nuestros”. (AETecno en Robótica, 2016)

Todo radica en la responsabilidad del humano creador, quien elabora (hardware) y programa (software) al robot, también conocido como desarrollo responsable de inteligencia artificial, que abarca desde los lenguajes de programación que enseñan a los robots a no dañar al humano hasta las leyes (hasta ahora en discusión) que rigen y garantizan al humano el uso y comportamiento correcto de los robots en la sociedad.

Presentan Riesgos De Ser Hackeados

Un hacker es un término que comenzó a usarse en la década de 1960 y describió a un programador o alguien que pirateó el código de una computadora. Más tarde, el término se convirtió en una persona que tenía una comprensión avanzada de computadoras, redes, programación o hardware, pero que no tenía intenciones maliciosas. En 1981, Ian Murphy,

también conocido como "Capitán Zap", se convirtió en el primer pirata informático condenado por piratería informática. Incursionó en la red de computadoras de AT & T y modificó el sistema de tarifas de facturación, cambiando los relojes internos para que las tarifas nocturnas más baratas se facturaran a los clientes durante las horas del mediodía. (Computer Hope, 2017)

Hackear en palabras sencillas, es irrumpir o ingresar en un sistema sin el permiso correspondiente, a los fines de usar información clasificada o cambiar programaciones en las tecnologías, insertar virus, entre otros. Acción esta que puede ser perjudicial para las empresas ya que podría afectar drásticamente la función de sus robots y poner en riesgo el correcto desarrollo del proceso productivo y de alterar el producto final.

Un artículo de la prensa digital The New York Times edición español, refiere que, en ocasiones, los nuevos sistemas de Inteligencia Artificial también exhiben comportamientos inesperados y extraños debido a que no se entiende por completo la manera en que aprenden a partir de enormes cantidades de datos. Esto los hace vulnerables a la manipulación; se puede engañar a los algoritmos de visión computacional de hoy, por ejemplo, para que vean cosas que no existen. En un contexto como este, los malhechores podrían burlar cámaras de seguridad o afectar a un vehículo autónomo. (Metz, 2018)

A pesar de la autonomía que busca la tecnología robótica, hasta hoy en día, los robots no pueden prescindir del humano para el desarrollo de sus funciones, requieren de programación específica para cada actividad en algunos casos y de supervisión en muchos otros, lo que representa un punto vulnerable para la desconfiguración inicial o el cambio de su programación.

COMENTARIOS CONCLUYENTES

La prioridad de una empresa es producir un mayor valor para el cliente a un menor costo. En base a esta premisa se puede inferir que el reemplazo del personal humano por robots es sin duda la mejor opción para las organizaciones, el aumento de la calidad en sus productos, en los niveles de producción, una mayor competitividad y la satisfacción del cliente, es sin duda lo que todo líder desea para su empresa: garantizar el éxito.

Indudablemente el avance tecnológico y la automatización de las empresas están cambiando el entorno, laboral, hay quienes mencionan que el personal robótico está reemplazando al humano y por ende el aumento de la tasa de desempleo es proporcional, otros le atribuyen a éste hecho el aumento de la tasa de empleo en determinados países, ya que mencio-

nan que el uso de robots fuera de reemplazar, viene a colaborar con los humanos y hacerles la vida más fácil, lo cierto es que éste paradigma tecnológico exige un nivel de especialización en donde el personal humano requiere aprender a convivir en su área laboral con los robots y a abrazar éstos cambios, comenzando por la capacitación que los mismos exigen para que sea exitosa dicha convivencia.

El aumento de la tasa de personal robótico lleva consigo el modelo de la nueva estructura organizacional, constituida principalmente por profesionales de la ingeniería robótica, mecatrónica, electrónica y aéreas afines, los cuales representa el protagonismo de éste nuevo modelo y se convierten en colaboradores para la ejecución de las tareas de sus colegas robots.

La automatización de las empresas puede ser un arma de liberación o de opresión, ello va a depender, desde las políticas del país donde se desarrollen, hasta las propias políticas empresariales. Falta mucho camino por recorrer, mucho que legislar en esta materia, mucho que mejorar, mucho que considerar y todo debe ir orientado a la primacía y protección del humano.

Los gobiernos en todo el mundo deben garantizar la protección social de sus ciudadanos, ante el aumento del uso de los recursos tecnológicos por parte de las empresas y el reemplazo del personal humano, los estados deben regular la reinserción o reciclaje de aquellos trabajadores desplazados por la automatización de la economía.

Depende de los propios seres humanos que la llegada a las organizaciones de los robots como fuente laboral, represente una verdadera ventaja, que alivie el trabajo de manera colaborativa y mejore la calidad de vida de los humanos, fuera de figurar como una amenaza al empleo. Las ventajas que pueda aportar la digitalización o automatización de la administración empresarial, no pueden estar aisladas del impacto social que generan, las empresas se desenvuelven dentro de un marco social que si está resquebrajado puede influir negativamente en el desarrollo de las mismas, porque al fin y al cabo, ¿no son los usuarios o clientes de las empresas miembros de la sociedad?, muchas veces los trabajadores de una empresa son clientes o usuarios de otra, si el humano no percibe ingresos se rompe la cadena de la comercialización, todo es parte de un engranaje social, en virtud de lo cual, los líderes empresariales deben buscar incansablemente el equilibrio entre la máquina y el hombre, pero sobre todas las cosas, el bienestar del hombre, que es al fin y al cabo el origen, punto de partida, creador y director de la inteligencia artificial y el motor que mueve la vida comercial del mundo.

REFERENCIAS

- AETecno en Robótica. (22 de Julio de 2016). AETecno. Recuperado el 07 de Mayo de 2018, de <https://tecno.americaeconomia.com/articulos/pueden-los-robots-ser-peligrosos-para-los-humanos-mejor-protegerse>
- Álvarez, E. (17 de Enero de 2017). Computerhoy.com. Recuperado el 08 de Mayo de 2018, de <https://computerhoy.com/noticias/life/estas-son-seis-leyes-robotica-que-proponen-ue-56972>
- Álvarez, R. (29 de Junio de 2016). Xataka. Recuperado el 07 de Mayo de 2018, de <https://www.xataka.com/robotica-e-ia/los-guardias-de-seguridad-podrian-ser-sustituidos-por-este-robot-con-vision-termica-360>
- Álvarez, R. (17 de Febrero de 2017). Bill Gates: "si un robot reemplaza el trabajo de un humano, este robot debe pagar impuestos como un humano". (Xataka, Ed.) Xataka. Recuperado el 07 de Mayo de 2018, de <https://www.xataka.com/robotica-e-ia/bill-gates-si-un-robot-reemplaza-el-trabajo-de-un-humano-este-robot-debe-pagar-impuestos-como-un-humano>
- Área Tecnología. (s.f.). *Área Tecnología*. Recuperado el 07 de Mayo de 2018, de <http://www.area-tecnologia.com/electronica/tipos-de-robots.html>
- Arias, F. (2012). El Proyecto de Investigación. Introducción a la metodología científica. (5ta ed.). Caracas, Venezuela: Episteme.
- Computer Hope. (15 de Septiembre de 2017). Computer Hope. Recuperado el 10 de Mayo de 2018, de <https://www.computerhope.com/jargon/h/hacker.htm>
- Deming, W. (1989). Calidad, productividad y competitividad: la salida de la crisis. Ediciones Díaz de Santos.
- El Financiero. (28 de Abril de 2018). El Financiero. Recuperado el 02 de Mayo de 2018, de <https://www.elfinanciero.com/tecnologia/robot-ruso-vera-entrevista-a-14-millones-de/GI-65QKV6OZE4HOBQM2LWD2RERA/story/>
- El País. (19 de Abril de 2018). El País. Recuperado el 07 de Mayo de 2018, de <https://www.elpais.com.uy/vida-actual/cientificos-desarrollan-singapur-robot-capaz-armar-silla-ikea.html>
- Federación Internacional de Robótica. (07 de Febrero de 2018). IFR International Federati3n of Robotics. Recuperado el 07 de Mayo de 2018, de <https://ifr.org/ifr-press-releases/news/robot-density-rises-globally>

- Frabetti, C. (25 de Agosto de 2017). El País. Recuperado el 08 de Mayo de 2018, de https://elpais.com/elpais/2017/08/24/ciencia/1503574908_187790.html
- Gestión. (15 de Abril de 2018). Gestión. Recuperado el 07 de Mayo de 2018, de <https://gestion.pe/tecnologia/tecnologia-transformar-liderazgo-empleados-231570>
- López, M. Á. (2005). CAPITAL HUMANO COMO FUENTE DE VENTAJAS COMPETITIVAS. ALGUNAS REFLEXIONES Y EXPERIENCIAS. (C. Iglesias, Ed.) España, España: Gesbiblo, S.L.
- Martín, J. (19 de Marzo de 2018). Motorpasión. Recuperado el 08 de Mayo de 2018, de <https://www.motorpasion.com/tecnologia/un-coche-autonomo-atropella-y-mata-a-una-mujer-en-estados-unidos-uber-detiene-todas-las-pruebas>
-
- Mckinsey Global Institute. (2017). Un futuro que funciona: Automatización, empleo y productividad. Resumen Ejecutivo.
- Mekkam Packaging Solutions. (08 de Octubre de 2015). Mekkam Packaging Solutions. Recuperado el 07 de Mayo de 2018, de <http://www.mekkam.com/robotica-industrial/precision-de-movimiento-de-un-robot/>
- Metz, C. (26 de Febrero de 2018). New York Times. Recuperado el 07 de Mayo de 2018, de https://www.nytimes.com/es/2018/02/26/inteligencia-artificial-hackers-beneficios/?rref=collection%2Fsectioncollection%2Fnyt-es&action=click&contentCollection=inteligencia-artificial®ion=stream&module=stream_unit&version=latest&contentPlacement=6&pgtype
- ROBOTIQ. (2017). Collaborative Robots Buyer's Guide (Séptima ed.). COBOTS EBOOK.
- Sierra, M. (06 de Junio de 2017). Los robots reducirán un 25% los costes laborales en cinco años. Vozpopuli. Recuperado el 10 de Mayo de 2018, de https://www.vozpopuli.com/altavoz/tecnologia/Robots-Fabricas-cos-tes-laborales_0_1032797047.html
- Smartlighting. (25 de Abril de 2018). Smartlighting. Recuperado el 08 de Mayo de 2018, de <https://smart-lighting.es/intel-fabricas-inteligentes/>
- Valverde, M. (20 de Abril de 2017). Expansión. (E. P. Digital, Ed.) Recuperado el 08 de Mayo de 2018, de <http://www.expansion.com/economia/2017/04/20/58f7c14222601def5d8b45da.html>

SATISFACCIÓN DE LOS ESTUDIANTES EN EL POSGRADO: ELEMENTOS DE INFLUENCIA Y POLÍTICAS PARA SU MEJORAMIENTO EN UNA UNIVERSIDAD EN ECUADOR

GRADUATE STUDENTS' SATISFACTION: ELEMENTS OF INFLUENCE AND POLICIES FOR ITS IMPROVEMENT IN A UNIVERSITY IN ECUADOR

Diego F. Raza-Carrillo

Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador

diego.raza@uasb.edu.ec

RECIBIDO: Febrero 10, 2022

ACEPTADO: abril 10, 20212

DOI:

Resumen

A partir de una revisión bibliográfica sobre satisfacción y calidad en la universidad se hace una crítica al enfoque empresarial de estos conceptos, aceptando que pese a ello es importante comprender la valoración que hace el estudiante a su experiencia universitaria. A continuación se resume el sistema de evaluación de la universidad en la que se realizó el estudio y sus componentes, y a partir del procesamiento de sus más de 250 mil registros en el departamento y período seleccionados, se determina que los elementos de mayor incidencia en la valoración general que hace el estudiante corresponden a los servicios no académicos concesionados (restaurante, cafetería, impresión y fotocopias), seguido de los servicios no académicos gestionados directamente por la universidad (internet dentro del campus y acceso electrónico al parqueadero). En los aspectos académicos los elementos que inciden en una menor valoración del estudiante fueron el aporte de la asignatura a la formación profesional y el nivel académico de la asignatura.

Palabras clave: satisfacción estudiantil, posgrado, evaluación universitaria, calidad

Abstract

Based on a bibliographic review on satisfaction and quality in the university, a criticism of the business approach of these concepts is made, accepting that despite this it is important to understand the evaluation that the student makes of their university experience. The evaluation system of the university in which the study was carried out and its components are summarized below, and from the processing of its more than 250 thousand records in the selected department and period, it is determined that the elements with the greatest incidence in the general assessment made by the student corresponds to the concessioned non-academic services (restaurant, cafeteria, printing and photocopies), followed by the non-academic services managed directly by the university (internet within the campus and electronic access to the parking lot). In the academic aspects, the elements that affect a lower evaluation of the student were the contribution of the subject to professional training and the academic level of the subject.

Key words: student satisfaction, postgraduate, university evaluation, quality

Introducción¹

Uno de los ejes de acción de la Universidad es la enseñanza universitaria, y uno de sus instrumentos de evaluación para el mejoramiento es la medición de la satisfacción o percepción de calidad del estudiante.

Se pretende identificar a modo exploratorio y descriptivo la estructura y comportamiento de la satisfacción estudiantil como uno de los medidores de la efectividad de los procesos académicos y administrativos, que sin ser el único, es el que de manera sistemática se mide en la Universidad en la que se realizó el estudio, para a través de ello indagar sobre los elementos que inciden en esta satisfacción.

Importancia y formas de medición de satisfacción o calidad en el ámbito educativo

Las encuestas de satisfacción o calidad aplicadas a los estudiantes tienen el potencial de servir a dos propósitos esenciales: primero como una herramienta para mejorar la educación superior y la experiencia de aprendizaje en general, y, segundo, como un instrumento gerencial para ajustar y adaptar las instituciones de la educación superior a una cambiante y difícil realidad económica (Wiers-Jenssen et al., 2002).

Con ello, no solo se cuida de asuntos de interés de la Universidad como la deserción estudiantil y la mala referencia boca a boca que se pueden generar impactándola negativamente (Grebennikov & Shah, 2013), sino que además se permite la elaboración de investigaciones longitudinales y el monitoreo constante de los cambios realizados en la calidad de los servicios, y de la educación ofertada por la entidad universitaria, a partir de la identificación de los aspectos clave que inciden en la satisfacción, así como la determinación exacta para la colocación de recursos (Elliott & Shin, 2002).

Según Harvey (2003) las encuestas tienen como objetivo, en el nivel institucional, el ayudar a las instituciones a comprender la complejidad de la experiencia estudiantil, así como obtener información desde la perspectiva de los estudiantes, con el objetivo de que, por medio de la información recabada, se evidencien temas importantes relacionados a la gestión institucional.

Es por esto por lo que el diseño de los cuestionarios de las encuestas suele emplear una perspectiva de desarrollo estratégico, en el cual la información obtenida pretende abstraer de manera integral los diferentes aspectos de la experiencia estudiantil, así como proveer a las instituciones las herramientas

necesarias para que los líderes institucionales puedan actuar de manera directa e incremental en temas de desarrollo de la calidad. Esto proporciona información, no solamente sobre el proceso educativo o de enseñanza/aprendizaje, sino también sobre otros elementos también importantes en la experiencia académica, tales como las facilidades de biblioteca, tecnológicas, salas de estudio, y otras (Wiers-Jenssen et al., 2002).

Sin embargo, el establecimiento de las acciones posteriores a la información entregada por los estudiantes (la técnica de recolección de datos puede variar: focus groups, entrevistas, buzones de sugerencias, encuestas, etc.) debe contribuir de manera efectiva al mejoramiento de los procesos internos de la institución en materia de calidad, para lo cual las percepciones estudiantiles deben ser integradas a un ciclo continuo y regular de análisis, reporte, acción y retroalimentación; o ciclo de la satisfacción como lo denomina Harvey.

Desde el punto de vista institucional, la aplicación de encuestas y cuestionarios, debe enlazarse a la necesidad de las instituciones del sector de perseguir mejoras, tanto en el aspecto educativo como en la operación cotidiana que le permita sobrevivir en el entorno al cual se adscribe (Sallis, 2014). Mas, el definir a las instituciones educativas como proveedoras de servicios, tutoría, guía y asesoramiento no debe limitarlas en su función principal, que es la de enseñar, bajo un estilo que se ajuste a las necesidades e inclinaciones de sus alumnos poniendo acento en la calidad de la experiencia educativa, de no ser así, no habría una contribución sustancial en lo que a la calidad de la educación respecta (Sallis, 2014).

De hecho, el tratamiento inadecuado a los estudiantes como “clientes” de un servicio ofertado por el “proveedor” o universidad, aún cuando genera cierta incomodidad en el mundo académico y es criticado por el autor, sigue proveyendo información útil para mejorar la docencia y la administración educativa (Wallace, 1999 en Banwet y Datta 2003, 236).

Medición de la satisfacción estudiantil

En la bibliografía disponible existe un sinnúmero de modelos desarrollados para medir la satisfacción estudiantil, mismos que inicialmente tuvieron un enfoque allegado al tipo de medición industrial, pero aplicados al contexto de la educación, y que fueron evolucionando con los años.

La investigación sobre la satisfacción estudiantil fue estimulada en 1970 por William Spady quien centró su investigación en la rotación de los estudiantes, incorporando para ello la variable de la satisfacción

¹ Esta investigación fue financiada por el Comité de Investigaciones de la Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador.

(Okun & Weir, 1990). El *Modelo Causal de Rotación de Estudiantes* tomó como base a la Teoría del Suicidio planteada en 1897 por Durkheim (2014), para quien el suicidio es la materialización de la ruptura del individuo con el sistema social, asunto que imposibilita su habilidad de integración a la sociedad. De acuerdo a W. Spady, existe una alta probabilidad de que los estudiantes deserten de las universidades cuando existen variables que van en sentido negativo, lo que deriva en un rendimiento académico insatisfactorio, bajo nivel de integración social y, por ende, de insatisfacción y compromiso institucional. Al contrario, si los efectos van en dirección positiva y son congruentes con la situación inicial, el estudiante logra un desarrollo académico y social acorde tanto con sus propias expectativas como con las institucionales, lo que favorece significativamente su retención en la universidad y al compromiso con ella a largo plazo, lo que puede bien denominarse, fidelidad (Donosó & Schiefelbein, 2007).

Por su parte, el modelo SERVQUAL fue creado en 1985 desde el ámbito empresarial y aún actualmente es aplicado en diversos campos. Inicialmente se creó como un modelo de medición de la calidad del servicio y la satisfacción de los clientes, a partir de varias dimensiones, utilizando para ello un cuestionario que evidencia las expectativas y la percepción. Si bien este modelo es ampliamente reconocido, su enfoque industrial y de negocios contrasta con el contexto educativo, motivo por el cual ha sido sujeto a críticas, sobre todo en lo que tiene que ver con la medición de la satisfacción de los estudiantes, ya que el modelo se dirige hacia la calidad de los servicios de los proveedores. A diferencia de lo antedicho, en el ambiente universitario, la satisfacción estudiantil está determinada por múltiples factores en los que la calidad del servicio es sólo una pequeña parte (Weerasinghe et al., 2017).

La Teoría de la Inversión aplicada a la educación se relaciona con el comportamiento de los estudiantes en relación con el desempeño de la institución. Con base en la teoría, los estudiantes perciben que su tiempo, energía y esfuerzo son inversiones que realizan, y que por ello buscan que la institución entregue en retorno ciertos beneficios, de este modo, si los estudiantes perciben que son recompensados por las distintas inversiones que realizan sentirán una mayor satisfacción con la institución académica con la que mantienen una relación de intercambio (Weerasinghe et al., 2017).

El método SERVQUAL mide la satisfacción de los estudiantes desde un punto de vista organizacional, pero la satisfacción está influenciada por la dedicación, percepción, resultados de los estudiantes. Esta brecha fue llenada por Noel-Levitz en 1994, quienes

desarrollaron el índice de satisfacción de estudiantes para la educación el cual incluye los servicios de la facultad, la experiencia académica, el soporte de facilidades para los estudiantes, la vida en el campus y la integración social. A partir de ello, Keaveney y Young en el año 1997 introdujeron su modelo de satisfacción para la educación superior el cual mide el impacto de la experiencia estudiantil en la satisfacción de los estudiantes junto con los servicios de la facultad, el personal de apoyo y el tipo de clases considerando la experiencia como una variable mediadora. El modelo se considera generalmente es muy limitado y con pocas variables para evaluar la satisfacción pues ignora las facilidades de la universidad, y los servicios no académicos que recibe el estudiante (Weerasinghe et al., 2017).

Posteriormente Elliot y Shin desarrollaron un inventario de satisfacción estudiantil más comprensible en el año 2002 cubriendo 11 dimensiones y 116 indicadores para medir la satisfacción de los estudiantes en la educación superior. Las dimensiones fueron: la efectividad del soporte académico, el clima del campus, la vida del campus, los servicios de soporte, la preocupación por el individuo, la efectividad de las instrucciones, el reclutamiento y la efectividad de las ayudas financieras, efectividad en el registro, la seguridad del campus, excelencia en el servicio, y, preocupación central en el estudiante (Weerasinghe et al., 2017).

El paquete de productos de servicio de Douglas en el año 2006 investigó la influencia de los estudiantes en la satisfacción de la educación superior tomando básicamente el tema de los servicios con 12 dimensiones. El concepto de paquete de productos de servicio incluye dos grandes categorías. Las de naturaleza explícita o servicios de infraestructura, materiales, aulas de estudio, decoración y todas las facilidades generales, y, a la parte académica relacionada a los profesores, habilidad de los profesores, conocimiento de la materia, consistencia en la enseñanza, la carga de trabajo, el contenido de estudios y su dificultad. Y las de carácter implícito o psicológico o de bienestar general que tiene que ver con la calidad de las relaciones interpersonales, tales como el trato que los estudiantes reciben de parte de sus profesores y del personal administrativo de la universidad, preocupación por los problemas de los estudiantes, reconocimiento de sus opiniones y emociones, sensación de pertenencia, seguridad, promoción del desarrollo profesional, entre otras (J. Douglas et al., 2006). El método de paquete de productos de servicio provee una mejor comprensión del rango de variables que influyen la satisfacción estudiantil en la educación superior.

Posteriormente en el año 2010 Alves y Raposo (2007)

desarrollaron un modelo conceptual para evaluar la satisfacción de los estudiantes. Según este modelo la satisfacción de los estudiantes en la educación superior está determinada por la imagen institucional, las expectativas de los estudiantes, la calidad técnica percibida, la calidad funcional y el valor percibido. Todas estas pueden ser explicadas directa o indirectamente a partir de otras variables; el modelo luego ilustró la lealtad de los estudiantes y la importancia de la publicidad boca a boca como muy importantes elementos de la satisfacción que se extienden a otras personas más allá de los mismos estudiantes. Una crítica importante a este modelo es que de alguna manera ha ignorado las principales funciones de la universidad, es decir el proceso de enseñanza y aprendizaje en la medición de la satisfacción de los estudiantes (Weerasinghe et al., 2017).

Finalmente, autores tales como Shuxin y otros, citados en Weerasinghe, Lalitha, y Fernando (2017), llevaron a los modelos de satisfacción a un nivel superior en el que consideran la aplicación de modelos híbridos para la medición de la satisfacción. Su modelo conceptual integra dos tipos de análisis el análisis de factores y el análisis PA (Path) o análisis de rutas en español. Este tipo de análisis (PA directo) explica el impacto de la calidad percibida en la lealtad estudiantil, y, el análisis de PA indirecto describe el impacto de la calidad percibida y la expectativa de los estudiantes sobre la lealtad, a través de la satisfacción estudiantil.

Una mayor centralización en el contexto de la educación superior ha llevado a varios investigadores a poner su atención en las características de los servicios y las funciones de las instituciones de la educación superior para desarrollar la dimensionalidad de los servicios educativos.

Athiyaman (1997) utilizó ocho características para analizar los servicios universitarios, entre los que mencionó: enseñanza a los estudiantes, equipo de profesionales para consultas por parte de los estudiantes, servicios de biblioteca, facilidades tecnológicas, tamaño de las aulas, nivel y dificultad del contenido de las materias.

Nuevos instrumentos de medición de la calidad del servicio en educación superior fueron desarrollados en la década de los años 2000, específicamente por Abdullah (2006), quien propuso el modelo HEdPERF (Higher Education Performance) con seis dimensiones: aspectos académicos, aspectos no académicos, reputación, acceso y asuntos relacionados al programa educativo y la comprensibilidad. En este modelo se utiliza medidas cualitativas y cuantitativas y está diseñado exclusivamente para el sector académico.

Autores como Annamdevula y Bellamkonda (2012)

desarrollaron el instrumento denominado HiEdQual (Higher Education Service Quality). La versión final del instrumento contiene veinte y siete ítems, dentro de cinco factores o dimensiones de calidad de servicio en el sector de educación superior, a saber: contenido de enseñanza y cursos, servicios administrativos, instalaciones académicas, infraestructura del campus y servicios de apoyo de calidad de servicio dentro del sector de educación superior. El estudio que los autores proponen midió la unidimensionalidad de los constructos encontrando una relación significativa entre la enseñanza y el contenido del curso, servicios administrativos, facilidades académicas, campus e infraestructura, y, servicios de apoyo que también tienen una influencia importante en la percepción de la calidad de los servicios por parte de los estudiantes en quienes se centró el estudio. La validación y confiabilidad y ajuste del modelo se realizó utilizando el análisis de factores exploratorios y el análisis de factores confirmatorios.

De acuerdo a Sallis (2014), el énfasis que se otorga a las evaluaciones tienen como objetivo institucional el establecer la validez de los programas con los que se cuenta, a fin de que éstos satisfagan las necesidades de sus estudiantes y demás partes interesadas; las evaluaciones deben proveer herramientas de prevención antes que de corrección, de allí que deben ser parte de un proceso continuo que no debe limitarse al término del programa de estudio, ya que bien pueden ser discutidas con los estudiantes para obtener un récord de logros alcanzados. Asimismo, las evaluaciones a más de ser aplicadas a los cursos o clases recibidas para medir el desempeño de las parte académica, deben incluir temas relativos a los servicios varios que las universidades entregan a los estudiantes y que forman parte de la experiencia educativa, por ejemplo, facilidades físicas y de tecnología, el soporte y consejería (Leblanc y Nguyen 1997).

Como se ha dicho, para muchas instituciones las evaluaciones se asientan sobre la base de los cuestionarios dirigidos a los estudiantes para conocer su percepción con respecto a los servicios que brinda la universidad, mas no como herramienta efectiva para conocer el desempeño estudiantil individual o la percepción individual. Desde el lado institucional abre una ventana para establecer la validez del proceso de entrega del curriculum, el marketing de la universidad, la definición de estrategias de planificación y el tratamiento de asuntos de carácter global en la institución (Sallis, 2014).

A pesar de la gran utilización de los modelos antes descritos, ya sea en los términos de la educación superior, o en industrias en general, algunos autores consideran que éstos conllevan ciertas limitaciones, por ejemplo, "la incertidumbre de la postura filosófica,

la falta de consideración de la cultura/contexto, y la "legitimación" de la valencia como atributo de calidad del servicio" (Polyakova & Mirza, 2015).

Metodología

Se realizó una investigación de tipo descriptiva que busca identificar las características de la calificación que reporta el estudiante a los distintos elementos que se evalúa en uno de los departamentos de la Universidad en la que se llevó a cabo el estudio, tanto académicos como no académicos, y su evolución. Se consideró un diseño de investigación longitudinal de evolución que permita comprender las características y evolución de las variables que son calificadas por los estudiantes en el período de información disponible.

Se tuvo en cuenta la información recogida en el período 2014-2018 a través de los formularios de evaluación que utiliza la Universidad en la que se realizó el estudio, y que dan cuenta de la percepción de calidad del estudiante tanto en aspectos académicos como no académicos.

Esta información, luego de ser depurada y organizada, fue procesada en un paquete estadístico que permitió determinar elementos de su estructura y comportamiento para identificar los elementos que están influyendo en su valoración y aporten a la propuesta de políticas para su mejoramiento.

Presentación de resultados

Análisis de la estructura

En el período de análisis (2014-2018), la opinión de los estudiantes se recogió a través de varios instrumentos para evaluar distintas facetas de la gestión universitaria, como ya se ha dicho.

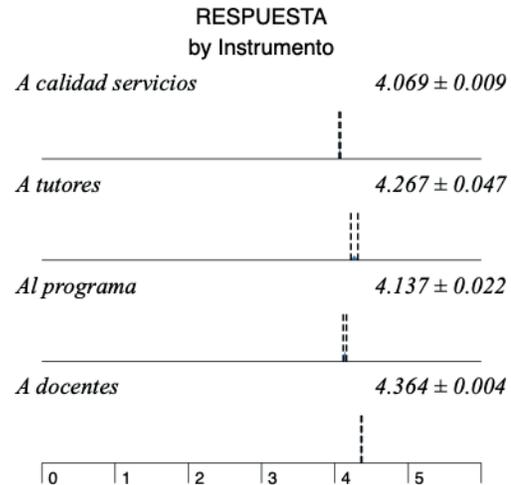
En consideración que la investigación busca analizar valoración que hace el estudiante a distintos aspectos académicos y no académicos de su vida universitaria, el análisis incluyó las cuatro evaluaciones que realiza el estudiante en la universidad objeto de estudio: a la calidad de los servicios (no académicos), a sus tutores de trabajo de titulación, al programa que está cursando, y al docente de cada asignatura, dejando de lado las otras evaluaciones que realizan otros actores dentro de la Universidad y que son parte de su sistema integral de evaluación.

En la Ilustración 2 se puede observar la evaluación promedio que consignaron los estudiantes a los distintos elementos que conforman la estructura de evaluación de la Universidad durante el período de análisis.

La evaluación que se realiza a los docentes es la que es más alta, seguida por la evaluación que hacen a sus tutores de trabajo de titulación. La evaluación

más baja que hacen es a los servicios no académicos que ofrece la universidad.

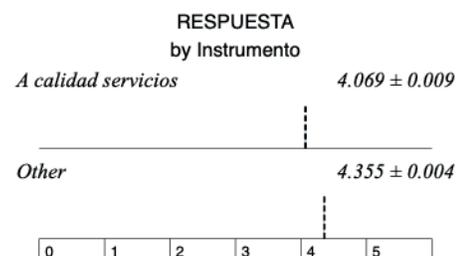
Ilustración 2: Calificación del estudiante a distintos elementos de la gestión universitaria



Elaboración: Diego Raza

Para probar la significancia estadística de la diferencia del valor más bajo con el resto de valores, se comparó la evaluación que los estudiantes realizaron a la calidad de los servicios (no académicos), con la evaluación que realizaron a los otros elementos, lo cual se puede observar en la Ilustración 3.

Ilustración 3: Evaluación a la calidad de los servicios no académicos frente al resto de evaluaciones.

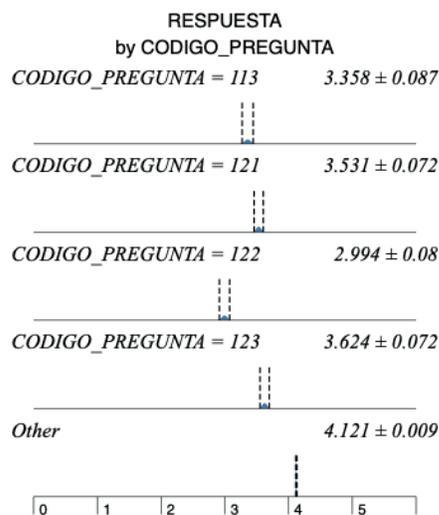


Elaboración: Diego Raza

A estos valores se aplicó una prueba t de Student cuyo valor resultante fue $t = 63.57$, con un valor $p < 0.001$, que determina que la diferencia es estadística.

ticamente significativa y que por tanto el valor menor que presenta este elemento de evaluación debe considerarse en cuanto que efectivamente es menor desde el punto de vista estadístico. Resulta interesante y positivo que la valoración más baja que realizan los estudiantes sea a elementos que no son estrictamente académicos sino más bien de apoyo y administrativos, si bien no se puede minimizar su importancia pues se refieren a elementos que tienen estrecha relación con los procesos académicos, tales como la biblioteca, las aulas, el laboratorio de informática; así como elementos que impactan directamente en el bienestar del estudiantes, tales como la cafetería, el restaurante, las áreas sociales de esparcimiento.

Ilustración 4: Servicios no académicos de menor valoración frente al resto de servicios no académicos.



Elaboración: Diego Raza

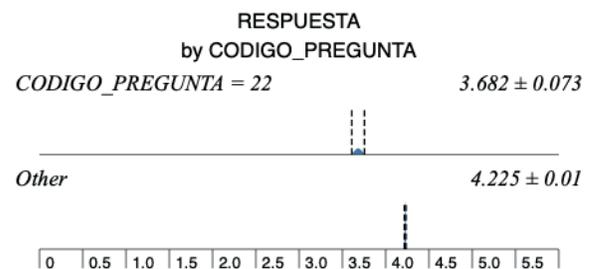
A partir de este primer resultado, interesa conocer cuál de los elementos que componen la evaluación a la calidad de los servicios no académicos, es el que mayor incidencia tiene en esta baja calificación por parte de los estudiantes. Para ello se debe primero comprender que no todos los servicios no académicos son provistos directamente por la Universidad: la cafetería, el restaurante, el servicio de fotocopiado (por ejemplo), funcionan bajo un modelo de concesión en el que empresas proveen de este servicio a los estudiantes de la Universidad; y hay otros servicios que en cambio son directamente provistos por la Universidad: la biblioteca, el laboratorio de informática, el mantenimiento de la aulas, entre otros.

Un resultado interesante es que los valores más bajos de calidad percibida que reportan los estudiantes, son los correspondientes a los códigos 113, 121, 122

y 123, que corresponden en todos los casos a servicios tercerizados y que por tanto no se derivan de una gestión directa de la Universidad: el costo de los productos del restaurante, la variedad del menú en el restaurante, los costos en la cafetería, y la atención a los usuarios en la cafetería, que presentan valores estadísticamente más bajos como se muestra en la Ilustración 4.

Al realizar un análisis de los servicios no académicos que dependen directamente de la gestión de la Universidad, se encuentra que aquellos que presentan una valoración más baja por parte de los estudiantes, son aquellos que corresponden a las características y servicios del laboratorio de informática, especialmente el servicio codificado con el número 22 y que corresponde al servicio de internet, que como se observa en la Ilustración 5 presenta un valor más bajo que el resto de elementos evaluados por los estudiantes, con una diferencia que además resultó estadísticamente significativa con un valor de la prueba t de Student de $t = 18.19$ y un valor $p < 0.001$.

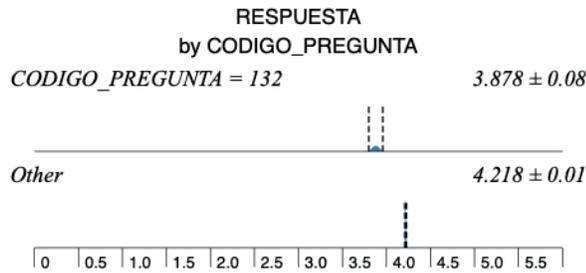
Ilustración 5: Evaluación al servicio de internet frente al resto de evaluaciones.



Elaboración: Diego Raza

El segundo valor más bajo en la categoría de calidad de servicios no académicos es el consignado al elemento codificado con el número 132 y que corresponde al sistema de acceso electrónico al parqueadero, que al igual que el elemento anterior, presenta una calificación bastante más baja que el resto de los elementos, con una diferencia que además es significativa estadísticamente, con un valor de la prueba t de Student de $t = 10.49$, y un valor $p < 0.001$.

Ilustración 6: Evaluación al servicio de acceso electrónico al parqueadero frente al resto de evaluaciones.



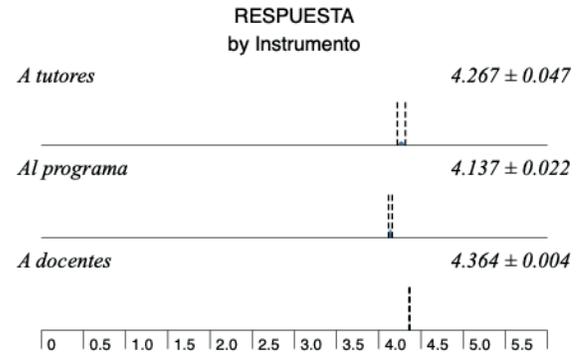
Elaboración: Diego Raza

Además de los elementos no académicos que se presentan como los de más baja evaluación por parte de los estudiantes, y si bien ya se ha indicado que los elementos académicos no son aquellos de menor valoración, no es menos cierto que es de gran interés conocer cuáles son los elementos de carácter académico que los estudiantes están valorando en menor medida.

Los estudiantes realizan tres evaluaciones académicas: al docente, al programa, y a sus tutores. En el período analizado los resultados de estas evaluaciones fueron los de la Ilustración 7. Como se puede observar la valoración más alta que consignan los estudiantes es a sus docentes, y la valoración más baja al programa, cuya diferencia con los otros temas evaluados es estadísticamente significativa con un valor de la prueba t de Student de $t = 18.87$, y un valor de $p < 0.001$.

De las preguntas que componen esta valoración al programa, la que obtuvo la puntuación más baja fue la que está codificada con el número 2, y que corresponde a "Medida en que me satisfizo el nivel académico de los conocimientos que desarrolla y difunde el programa", cuyo valor aparece comparado en la Ilustración 8. La diferencia del valor de esta pregunta con el del resto de preguntas que conforman la evaluación al programa, resultó también estadísticamente significativa con un valor de la prueba t de Student de 5.99 y un valor de $p < 0.001$.

Ilustración 7: Evaluación a elementos académicos por parte de los estudiantes.

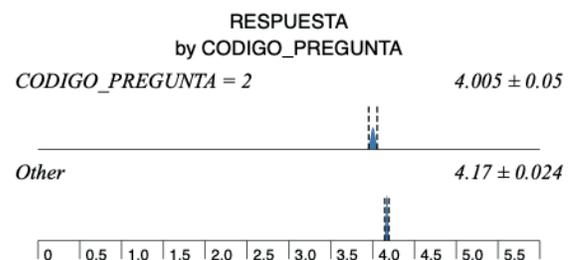


Elaboración: Diego Raza

Al analizar los elementos constitutivos de las otros dos tipos de evaluaciones a elementos académicos que realizan los estudiantes (al docente y al tutor), se observa que sus partes constitutivas con menor valoración de calidad, según reportaron los estudiantes, fueron: en el caso de la evaluación al docente el aporte de la asignatura a la formación práctica del estudiante (código 2 de este instrumento de evaluación) y el nivel académico de la asignatura cursada (código 3); en el caso de la evaluación al tutor resulta interesante que el elemento de menor valoración que hace el estudiante es el de su autoevaluación, en el que en la pregunta codificada con el número 12 (cumplimiento propio de los tiempos previstos para desarrollo del trabajo de titulación), consigna el valor más bajo de este instrumento de evaluación.

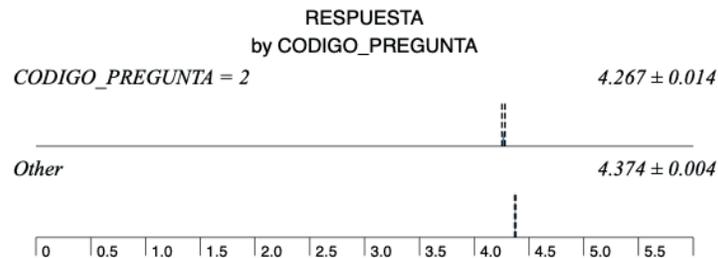
La comparación de cada uno de estos elementos que tienen menor valoración, con el valor reportado para el resto de elementos (del mismo instrumento de evaluación), aparece en la Ilustración 9, Ilustración 10 e Ilustración 11. En los tres casos la diferencia entre el elemento menor valorado y el resto de los elementos es estadísticamente significativa con valores de prueba t de Student de $t = 15.13$, $t = 14.82$, $t = 5.11$ respectivamente y valores de $p < 0.001$ en todos los casos.

Ilustración 8: Evaluación al nivel académico del programa frente a la del resto de elementos.



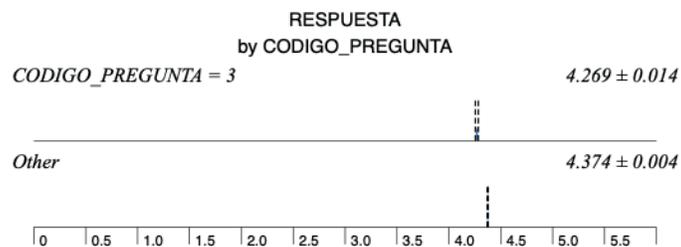
Elaboración: Diego Raza

Ilustración 9: Valoración al aporte de la asignatura a la formación, frente al resto de elementos que evalúan al docente



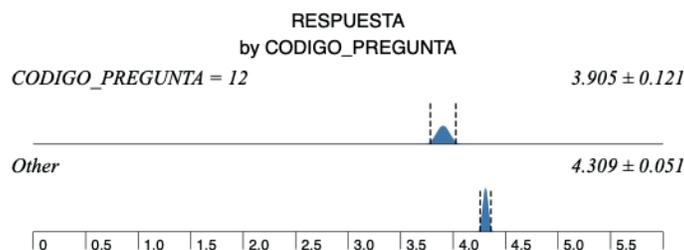
Elaboración: Diego Raza

Ilustración 10: Valoración al nivel académico de la asignatura, frente al resto de elementos que evalúan al docente



Elaboración: Diego Raza

Ilustración 11: Valoración al cumplimiento propio del tiempo previsto para titulación, frente al resto de elementos que evalúan al tutor



Elaboración: Diego Raza

Comportamiento de los elementos evaluados en el período 2014 – 2018

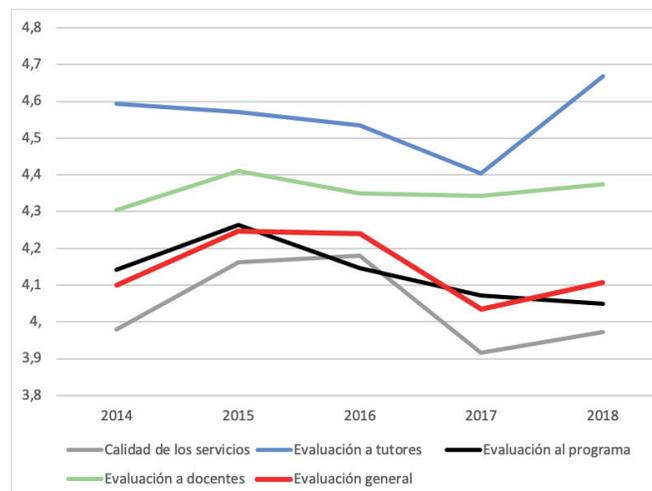
Para evaluar el comportamiento se presenta gráficamente en la Ilustración 12 la evolución de la calidad percibida o satisfacción de los estudiantes recogida en los distintos instrumentos de evaluación,

En el gráfico se puede apreciar claramente un estancamiento y caída de todos los elementos evaluados a partir de 2015 y hasta 2017 de manera más pronunciada. Se observa así mismo en el año 2018 una recuperación de todos los elementos excepto el representado por la línea negra y que corresponde a la calidad percibida del programa. La línea roja de mayor grosor es el promedio de todas las evaluaciones realizadas por los estudiantes durante cada año.

Si bien la indagación sobre las razones de este comportamiento deberá dar lugar a otra investigación que ausculte sobre esto en particular, se podría adelantar la hipótesis de que la suspensión de asignaciones financieras por parte del Gobierno Central que se dio durante esos años pudo haber tenido este impacto negativo en la percepción de los estudiantes durante esos años, que se recuperó una vez que se reactivaron dichas transferencias hacia la Universidad.

En el gráfico también llama la atención la evaluación a tutores como aquella de más alta valoración por parte de los estudiantes, y también como aquella de más fuerte repunte en el año 2018. De una parte, hay que tomar con cuidado aquello de que es la evaluación con más alta valoración ya que se debe recordar que esta evaluación la realizan únicamente los estudiantes que han terminado su trabajo de titulación. No se incluye por tanto la evaluación de aquellos estudiantes que por una u otra razón no se han graduado y que seguramente podría modificar los resultados de dicha evaluación. De otra parte, el importante repunte en el año 2018 igualmente habrá que indagar más a profundidad sus razones en otra investigación posterior, pero se puede adelantar la hipótesis que se deba entre otras cosas a la cosecha de primeros resultados importantes de la gestión de la instancia de apoyo en escritura académica para los procesos de elaboración de trabajos de titulación, instancia que en ese momento era recientemente creada.

Ilustración 12: Evolución de la evaluación que realiza el estudiante a distintos aspectos de su vida universitaria



Elaboración: Diego Raza

Luego de este análisis general a los elementos evaluados por los estudiantes, se presenta a continuación la evolución de los distintos componentes de las evaluaciones realizadas por los estudiantes.

Si bien la evaluación a la calidad de los servicios no académicos es la más baja en promedio (línea gris del gráfico anterior), llama más la atención la evaluación al programa académico que cursa el estudiante (línea negra del gráfico anterior), no solo por ser un tema eminentemente académico, sino sobre todo porque además de ser la segunda evaluación más baja que realiza el estudiante, es la única que no presenta un repunte en el año 2018 sino que acentúa su caída.

De manera adicional se revisarán los componentes de la evaluación al docente que, si bien tiene un valor alto en relación con las otras evaluaciones, resulta de interés su análisis más prolijo por ser un elemento clave en la oferta académica de la Universidad.

En cuanto a la evaluación al programa académico: al analizar sus componentes se puede ver que casi todos ellos no logran recuperarse en 2018, a excepción del referido a la medida en que el programa alentó el desarrollo de capacidad analítica y crítica en el estudiante. El resto de los componentes de esta evaluación mantienen una tendencia a la baja en el año 2018, y preocupan particularmente los referidos a la satisfacción con el nivel académico del programa, y al nivel de aporte a la formación práctica que percibe el estudiante en el programa por ser los de valoración más baja. En cuanto a la evaluación al docente, sus elementos constitutivos muestran la dinámica advertida en el análisis general: estancamiento y decaimiento desde el 2015 y hasta el 2017, y recuperación (en casi todos los casos) durante el año 2018. Como ya se indicó en algún análisis anterior: los elementos de la evaluación al docente que menor calificación reportan son los referidos al nivel académico de la asignatura y al nivel de aporte de la asignatura a la formación práctica del estudiante. Estos resultados, junto con los de la evaluación al programa, sugieren la necesidad de revisar los contenidos de las materias de cada programa académico con el fin de mejorar en estos niveles de evaluación.

Ahora bien, en cuanto a los elementos de más baja valoración en la evaluación a la calidad de los servicios no académicos y que son prestados por empresas concesionarias, es decir los referidos al costo y variedad del restaurante, y el costo y atención en la cafetería, su evolución sigue la misma tendencia de decrecimiento ya observada del 2015 a 2017 con recuperación en el año 2018 excepto en la variedad de oferta del restaurante.

En cuanto a la calidad de los servicios no académicos que son gestionados directamente por la Universidad, los que tienen valoración más baja por parte de los estudiantes son el servicio de internet dentro del campus y el sistema de acceso al parqueadero, cuyo comportamiento es bastante errático y sin una tendencia definida.

Elementos de influencia críticos en la valoración que hacen los estudiantes

Como se puede apreciar en la sección anterior, las evaluaciones que realizan a los estudiantes en el período 2014-2018 están compuestas por varios conjuntos de preguntas que indagan respecto de aspectos académicos y no académicos de la vida universitaria.

Los valores más bajos reportados corresponden a las evaluaciones de los servicios no académicos, que tienen que ver con la infraestructura de la universidad (parqueaderos, aulas, bibliotecas, laboratorio de informática), sus servicios de apoyo (fotocopiadoras,

comedor, cafetería), y la atención que reciben por parte del personal administrativo (recepción, secretaría del área, secretaría general, tesorería).

Resulta interesante que de estos valores (que son los más bajos en general), particularmente aparecen como los que son más bajos todavía en su valoración, aquellos que son administrados por empresas concesionarias: la cafetería, el comedor, el servicio de impresión y fotocopiado, especialmente en cuanto a sus costos, atención al usuario, y variedad de oferta (en el caso del restaurante y cafetería).

Si se excluyen esos servicios (que como se ha dicho son concesionados), los valores de calidad percibida más bajos que reportan los estudiantes tienen relación con el servicio de internet en el campus, y el acceso electrónico al parqueadero.

Ahora bien, en relación con los elementos académicos de menor valoración por parte de los estudiantes, en la evaluación al docente aparecen el aporte de la asignatura a la formación profesional y el nivel académico desarrollado en la asignatura; y en la evaluación al tutor aparece con la valoración más baja el cumplimiento propio del estudiante a los tiempos previstos de realización del trabajo de titulación. Estos tres elementos mencionados más que decir que son los más bajos, sería correcto indicar que son lo que tienen las menores valoraciones positivas.

Si bien en general los elementos evaluados por los estudiantes tuvieron un estancamiento y caída en el período 2015 al 2017, con un repunte en 2018, llama la atención fuertemente que la valoración que se hace a la calidad del programa académico es la única que no se recupera en el año 2018, concordantemente con sus componentes relacionados al nivel académico del programa, y el nivel de formación práctica del programa percibido por el estudiante.

Políticas para el mejoramiento del proceso y sus resultados

En cuanto a los elementos de incidencia de carácter académico

Si bien estos elementos no son los de más baja valoración por parte del estudiante, son en cambio los de mayor importancia, y siendo así, se sugiere desarrollar y poner en marcha una política de revisión de los contenidos de las asignaturas de todos los programas académicos en la Universidad.

Esta política debería plantearse desde las autoridades de la Universidad, y hacerse operativa a través de los coordinadores académicos de programa para lo cual se podría emprender en una revisión minuciosa de contenidos con la participación no solo de los docentes del programa sino también con un grupo de académicos externos, así como practicantes del

campo disciplinar y ex estudiantes, que puedan dar opinión a través de algún tipo de comité consultivo de cada programa que permita asegurar que los contenidos sigan siendo valiosos y relevantes.

La periodicidad de esta revisión debería estar definida en la política, y podría ser cada dos o tres años, pudiendo modificarse este período por las características propias del programa, o por cambios importantes que se puedan dar en normativas específicas, avances tecnológicos, nuevos descubrimientos o prácticas, o distintas necesidades nacionales que se puedan dar por cualquier razón.

Esta revisión cada dos o tres años, debería darse de manera independiente a la obligada revisión integral del programa que debe hacerse al terminar el período de vigencia de la aprobación del programa por parte del organismo regulador de la educación superior en Ecuador, que se da cada cinco años, lo que significa que se propone al menos una revisión adicional dentro de ese período de cinco años, a la mitad de ese lapso.

En cuanto a los elementos de incidencia no académicos

Los elementos no académicos resultaron ser los de mayor incidencia por tener menor valoración por parte de los estudiantes en el período analizado, y por tanto se sugiere revisar, ampliar o mejorar las políticas de gestión de dichos elementos.

De una parte, los elementos de más baja valoración fueron los que tienen relación con los servicios no académicos concesionados (restaurante, cafetería y servicio de impresión y fotocopiado), y por tanto parece importante definir como política la inclusión de SLA² como parte de la evaluación permanente que debiera realizarse a los servicios prestados por las empresas concesionarias, como requisito para su renovación y permanencia, y deberían ser definidos conjuntamente con los beneficiarios de esos servicios: estudiantes, docentes y personal administrativo.

En relación con los servicios no académicos que no son concesionados y que por tanto dependen más directamente de una gestión de la Universidad, se sugiere una política de actualización permanente de los servicios tecnológicos en general, y de manera particular de aquellos menor valorados por los estudiantes: el acceso a internet dentro del campus y el acceso electrónico a parqueaderos.

En cuanto a las prácticas de la Universidad para recoger la valoración que hace el estudiante de

distintos aspectos de su vida universitaria

A partir de la revisión de las distintas propuestas de evaluación que se presentan en este estudio, parece importante revisar el sistema de evaluación de la Universidad, incluyendo -de ser el caso- cuestionarios que permitan complementar la información que de cuenta de la experiencia universitaria del estudiante.

Podría considerarse la inclusión de cuestionarios que permitan evaluar variables de carácter implícito o psicológico o de bienestar general que tiene que ver con la calidad de las relaciones interpersonales, tales como el trato que los estudiantes reciben de parte de sus profesores (y no solo del personal administrativo de la universidad), preocupación por los problemas de los estudiantes, reconocimiento de sus opiniones y emociones, sensación de pertenencia, seguridad, promoción del desarrollo profesional, entre otras (J. Douglas et al., 2006), así como la valoración que hacen a la imagen y prestigio del centro de estudios y el programa en particular, y su incidencia en el sentir de su experiencia académica (Alves & Raposo, 2004).

Otro elemento importante a revisar es la necesidad de incluir encuestas de expectativas al inicio de los estudios (Hill, 1995b) y hacerlo de manera continua y no solo al final (Leblanc & Nguyen, 1997), con el fin de valorar la evolución del sentir del estudiante respecto de aspectos clave de su vida universitaria y poder tomar correctivos a tiempo. Esto es particularmente importante en el caso de los docentes, a quienes se le evalúa solo al finalizar el módulo, impidiendo que se puedan tomar correctivos (en caso de detección de problemas) durante la realización del mismo módulo, si bien aquello sería de todas maneras muy complicado por el modelo de organización temporal académica de la Universidad, que funciona organizando sus clases en trimestres.

En relación a la valoración que se hace a tutores, parece importante incluir algún tipo de valoración de proceso (Cheng et al., 2016) que incluya también la opinión de estudiantes no solo al finalizar su trabajo de titulación, sino durante su elaboración, con el fin de incluir la de aquellos que más tarde por cualquier razón no logren graduarse.

Es menester aquí relieves el hecho de que, si bien la dimensión no académica de la universidad no es *per se* el propósito fundamental de las instituciones de la educación superior, son un soporte institucional en la tarea fundamental de las universidades que es la creación de conocimiento y pensamiento crítico (Akareem & Hossain, 2016; Arambewela et al., 2006; Banwet & Datta, 2003; J. A. Douglas et al., 2015; Leblanc & Nguyen, 1997; Pidgeon et al., 2017; Tan, 2012)SD = 5.5, y por tanto parece necesario man-

2 Service Level Agreement: Acuerdos de nivel de servicio.

tener y fortalecer los instrumentos de evaluación de estos aspectos.

Finalmente se puede decir que la bibliografía disponible hace referencia a la importancia del anonimato en la aplicación de las encuestas de satisfacción a los estudiantes, lo cual es motivo de duda de los estudiantes de la universidad en la que se realizó el estudio pues en general desconocen los protocolos de confidencialidad de los datos obtenidos, ya que al interactuar con la plataforma de evaluación no existen mensajes previos que indiquen al usuario que los datos insertos en su sistema personal no tienen efectos coercitivos o que su información personal puede ser publicada. Por ello resulta importante incorporar información sobre la confidencialidad del proceso para conocimiento de los estudiantes, lo cual contribuirá a información más confiable que permita lograr un mayor impacto (Okun & Weir, 1990).

En cuanto al uso de la información recolectada

Parece conveniente incluir análisis de estructura y comportamiento en los reportes que se elaboran periódicamente por parte de la instancia que gestiona las evaluaciones estudiantiles con el fin de saber qué elementos son aquellos que ameritan mayor preocupación, así como entender de mejor manera su evolución histórica. Esta información debería ser conocida tanto por las autoridades de los departamentos académicos como de cada programa en particular con el fin de incluir los correctivos necesarios.

La misma sugerencia se realiza para el procesamiento de la información de los servicios no académicos de la Universidad, para que las instancias responsables conozcan a tiempo información relevante que les permita tomar decisiones y mejorar la prestación de servicios.

Se sugiere finalmente, considerar la preparación de un resumen ejecutivo de carácter público en el que de manera cuidadosa se informe respecto de las acciones que toma la Universidad para mejorar la prestación de sus servicios no académicos y el cumplimiento de sus funciones académicas.

Esto en consideración de que en la universidad existe una gran cantidad de información recopilada a través de las evaluaciones, pero los estudiantes y otros actores desconocen las acciones resultantes de su aporte en relación con su satisfacción tanto en el tema académico como no académico. Esto último puede resultar contraproducente en cuanto a la disposición y actitud de los estudiantes ante las encuestas, en el sentido de que pueden hacerlo únicamente por su necesidad particular de visualizar sus notas o avanzar con sus trámites de graduación, lo que pue-

de traducirse en una falta de confianza, escepticismo o aversión a participar, más no como una forma de aportación consciente y voluntaria que refleje una conexión con la institución o la creación y formación de lazos de lealtad, cooperación y compromiso entre los estudiantes y la institución educativa de la que son parte, que inclusive puede extenderse luego de terminados los estudios.

El estudiante debe ser un participante fundamental en el proceso educativo y de allí que resulta imperativo, una vez que se ha desarrollado el proceso de evaluación hacer uso de todos los mecanismos informativos que pueda tener la universidad para dar a conocer a su equipo de trabajo docente y no docente, de la misma forma que a los estudiantes, sobre las acciones de mejora que se lleven a cabo, inclusive con el objeto de contar con una retroalimentación efectiva durante el proceso de instauración de tales acciones, lo que implica un cambio en la cultura institucional que utiliza la voz de los estudiantes para tomar decisiones pertinentes y que como efecto producen una mayor satisfacción en todos los niveles, y de manera particular en los estudiantes. Podría, en tal sentido resultar interesante, la elaboración de informes anuales sobre la gestión realizada a partir de los resultados de las evaluaciones como parte del interés institucional en la mejora continua y la calidad de su servicio, frente a sus grupos de interés.

Es importante pues mantener en mente que las evaluaciones tienen como una de sus funciones esenciales, la de proveer información para la consecuente toma de decisiones por parte de las autoridades pertinentes y la mejora continua (Cronbach 1963, Stufflebeam et al. 1971 y Alkin 1969 en Nevo 1983). Adicionalmente, la satisfacción de los estudiantes con la institución educativa a la cual asisten puede estar influenciada por otros agentes relacionados a su nivel de involucramiento con el campus o participación en general, motivación extrínseca o intrínseca, relaciones sociales, percepción o aspiraciones de crecimiento personal y profesional en la sociedad en la que se desenvuelven, y, factores psicológicos tales como el bienestar propio, el sentido de autoeficacia, o el estado de ánimo de los estudiantes al momento de participar de una encuesta o proceso de evaluación (Lindsay, 2015; Love, 2010; Wiers-Jenssen et al., 2002) numerous stakeholders with contradictory information needs, limited time and budget for evaluation, and conflicting views about evaluation methodology. This situation has spawned numerous approaches to educational evaluation. To better understand the range and diversity of evaluation approaches, this article presents four conceptual frameworks or "lenses" developed by experienced educational evaluators to manage the complexity of the evaluation field, select

relevant evaluation approaches, and successfully conduct evaluations in challenging education practice settings." "container-title": "International Encyclopedia of Education (Third Edition).

Referencias bibliográficas

- Abdullah, F. (2006). The development of HEd-PERF: A new measuring instrument of service quality for the higher education sector. *International Journal of Consumer Studies*, 30(6), 569–581. <https://doi.org/10.1111/j.1470-6431.2005.00480.x>
- Akareem, H. S., & Hossain, S. S. (2016). Determinants of education quality: What makes students' perception different? *Open Review of Educational Research*, 3(1), 52–67. <https://doi.org/10.1080/23265507.2016.1155167>
- Aldridge, S., & Rowley, J. (1998). Measuring customer satisfaction in higher education. *Quality Assurance in Education*, 6(4), 197–204. <https://doi.org/10.1108/09684889810242182>
- Alvarado Lagunas, E., Ramírez, D. M., & Téllez, E. A. (2016). Percepción de la calidad educativa: Caso aplicado a estudiantes de la Universidad Autónoma de Nuevo León y del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey. *Revista de la Educación Superior*, 45(180), 55–74. <https://doi.org/10.1016/j.resu.2016.06.006>
- Alves, H., & Raposo, M. (2004). La medición de la satisfacción en la enseñanza universitaria: El ejemplo de la universidade da beirainterior. *International Review on Public and Nonprofit Marketing*, 1(1), 73–88.
- Alves, H., & Raposo, M. (2007). Student Satisfaction Index in Portuguese Public Higher Education. *Service Industries Journal - SERV IND J*, 27, 795–808. <https://doi.org/10.1080/02642060701453288>
- Annamdevula, S., & Bellamkonda, R. (2012). Development of HiEdQUAL for Measuring Service Quality in Indian Higher Education Sector. *International Journal of Innovation, Management and Technology*, 3(4). <https://doi.org/10.7763/IJIMT.2012.V3.265>
- Arambewela, R., Hall, J., & Zuhair, S. (2006). Postgraduate International Students from Asia: Factors Influencing Satisfaction. *Journal of Marketing For Higher Education*, 15, 105–127. https://doi.org/10.1300/J050v15n02_05
- Athiyaman, A. (1997). Linking student satisfaction and service quality perceptions: The case of university education. *European Journal of Marketing*, 31(7), 528–540. <https://doi.org/10.1108/03090569710176655>
- Banwet, D. K., & Datta, B. (2003). A study of the effect of perceived lecture quality on post-lecture intentions. *Work Study*, 52, 234–243. <https://doi.org/10.1108/00438020310485967>
- Cheng, M., Taylor, J., Williams, J., & Tong, K. (2016). Student satisfaction and perceptions of quality: Testing the linkages for PhD students. *Higher Education Research & Development*, 35(6), 1153–1166. <https://doi.org/10.1080/07294360.2016.1160873>
- Cronin, J., & Taylor, S. (1994). SERVPERF Versus SERVQUAL: Reconciling Performance-Based and Perceptions-Minus-Expectations Measurement of Service Quality. *Journal of Marketing*, 58, 125–131. <https://doi.org/10.1177/002224299405800110>
- Dewey, J. (1986). Experience and Education. *The Educational Forum*, 50(3), 241–252. <https://doi.org/10.1080/00131728609335764>
- Donoso, S., & Schiefelbein, E. (2007). ANÁLISIS DE LOS MODELOS EXPLICATIVOS DE RETENCIÓN DE ESTUDIANTES EN LA UNIVERSIDAD: UNA VISIÓN DESDE LA DESIGUALDAD SOCIAL. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 33(1), 7–27. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052007000100001>
- Douglas, J. A., Douglas, A., McClelland, R. J., & Davies, J. (2015). Understanding student satisfaction and dissatisfaction: An interpretive study in the UK higher education context. *Studies in Higher Education*, 40(2), 329–349. <https://doi.org/10.1080/03075079.2013.842217>
- Douglas, J., Douglas, A., & Barnes, B. (2006). Measuring Student Satisfaction at a UK University. *Quality Assurance in Education: An International Perspective*, 14(3), 251–267. <https://doi.org/10.1108/09684880610678568>
- Durkheim, É. (2014). *El suicidio*. Ediciones AKAL.
- Elliott, K. M., & Shin, D. (2002). Student Satisfaction: An alternative approach to assessing this important concept. *Journal of Higher Education Policy and Management*, 24(2), 197–209. <https://doi.org/10.1080/1360080022000013518>
- Grebennikov, L., & Shah, M. (2013). Monitoring Trends in Student Satisfaction. *Tertiary Education and Management*, 19(4), 301–322. <https://doi.org/10.1080/13583883.2013.804114>
- Harvey, L. (2003). Student Feedback [1]. *Quality in Higher Education*, 9(1), 3–20. <https://doi.org/10.1080/13538320308164>
- Hill, F. M. (1995a). Managing service quality in higher education: The role of the stu-

- dent as primary consumer. *Quality Assurance in Education*, 3(3), 10–21. <https://doi.org/10.1108/09684889510093497>
- Hill, F. M. (1995b). Managing service quality in higher education: The role of the student as primary consumer. *Quality Assurance in Education*, 3(3), 10–21. <https://doi.org/10.1108/09684889510093497>
 - Leblanc, G., & Nguyen, N. (1997). Searching for excellence in business education: An exploratory study of customer impressions of service quality. *International Journal of Educational Management*, 11, 72–79. <https://doi.org/10.1108/09513549710163961>
 - Lindsay, G. (2015). Educational Evaluation: Overview. En J. D. Wright (Ed.), *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences (Second Edition)* (pp. 229–231). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-097086-8.92062-2>
 - Love, A. J. (2010). Understanding Approaches to Evaluation. En P. Peterson, E. Baker, & B. McGaw (Eds.), *International Encyclopedia of Education (Third Edition)* (pp. 798–807). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-044894-7.01594-3>
 - Nevo, D. (1983). The Conceptualization of Educational Evaluation: An Analytical Review of the Literature. *Review of Educational Research*, 53(1), 117–128. <https://doi.org/10.3102/00346543053001117>
 - Okun, M. A., & Weir, R. M. (1990). Toward a judgment model of college satisfaction. *Educational Psychology Review*, 2(1), 59–76. <https://doi.org/10.1007/BF01323529>
 - Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1985). *A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research*. 49(4), 41–50. JSTOR. <https://doi.org/10.2307/1251430>
 - Pariseau, S. E., & McDaniel, J. R. (1997). Assessing service quality in schools of business. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 14(3), 204–218. <https://doi.org/10.1108/02656719710165455>
 - Pidgeon, A. M., Davies, N. L., & Stapleton, P. (2017). Factors Influencing University Students' Academic Experience: An International Study. *International Journal of Multidisciplinary Perspectives in Higher Education*, 2(1), 1–8.
 - Polyakova, O., & Mirza, M. (2015). Perceived service quality models: Are they still relevant? *The Marketing Review*, 15, 59–82. <https://doi.org/10.1362/146934715X14267608178721>
 - Sallis, E. (2014). *Total Quality Management in Education*. Taylor and Francis.
 - Tam, M. (2001). Measuring Quality and Performance in Higher Education. *Quality in Higher Education*, 7(1), 47–54. <https://doi.org/10.1080/13538320120045076>
 - Tan, T. (2012). Evaluating Service Encounters: The Effects of Employee Responses on Service Failure and Recovery. *IAMURE International Journal of Education*, 2. <https://doi.org/10.7718/iamure.ije.v2i1.178>
 - Weerasinghe, S., Lalitha, S., & Fernando, R. L. s. (2017). *Students' Satisfaction in Higher Education Literature Review*. <https://doi.org/10.12691/education-5-5-9>
 - Wiers-Jensen, J., Stensaker, B., & Grogard, J. B. (2002). Student Satisfaction: Towards an empirical deconstruction of the concept. *Quality in Higher Education*, 8(2), 183–195. <https://doi.org/10.1080/1353832022000004377>

FACTORES QUE INFLUYEN EL COMPORTAMIENTO CONDUCTUAL EN LA INTENCIÓN DE USO DE LA BANCA EN LÍNEA EN COCHABAMBA - CERCADO

FACTORS THAT INFLUENCE BEHAVIORAL BEHAVIOR IN THE INTENTION TO USE ONLINE BANKING IN COCHABAMBA - CERCADO

Mikaela Astrid Rojas Sejas

Universidad Católica Boliviana
astridmikaela6@gmail.com

Samuel Israel Goyzueta Rivera

Posgrado Universidad San Francisco Xavier de Chuquisaca
sgoyzuetar@univalle.edu

RECIBIDO: Febrero 10, 2022

ACEPTADO: abril 10, 20212

DOI:

RESUMEN

En nuestra actualidad el rubro bancario enfrenta un entorno competitivo y es imposible pensar en la inexistencia de una entidad financiera sin el uso de tecnologías e innovaciones porque se ha convertido en un factor determinante en la competitividad y desempeño de una empresa, asegurando a mediano y largo plazo su creciente en el mercado competitivo y con necesidades cambiantes.

La presente investigación tiene por objetivo determinar los factores de mayor influencia con la población para el desarrollo de un comportamiento positivo en la intención de uso de la banca en línea en Cercado – Cochabamba. Los datos estadísticos estudiados son el resultado del total de

280 encuestas realizadas a usuarios y clientes financieros de Cochabamba entre hombres y mujeres de 18 a 59 años, de todos los niveles socioeconómicos, en ese sentido, se pudo dar respuesta a las hipótesis planteadas y lograr los objetivos específicos de la investigación. El análisis de los datos se hizo a través de la técnica de mínimos cuadrados parciales, perteneciente al modelo de ecuaciones estructurales, mediante el programa SmartPLS. Los resultados obtenidos sugieren que, si bien el uso de la banca en línea y la intención de comportamiento afectan significativamente dentro del rubro financiero en su desempeño, y mejorar la relación con los clientes y así asegurar su crecimiento en el mercado.

Palabras clave: Innovación, Tecnologías de Información, Facilidad de uso e intención de comportamiento en la banca en línea.

ABSTRACT

Currently, the banking industry faces a competitive environment and it is impossible to think of the non-existence of a financial entity without the use of technologies and innovations because it has become a determining factor in the competitiveness and performance of a company, ensuring in the medium and long term its growing in the competitive market and with changing needs.

The objective of this research is to determine the factors of greatest influence with the population for the development of a positive behavior in the intention to use online banking in Cercado - Cochabamba. The statistical data studied is the result of a total of 280 surveys carried out on users and financial clients of Cochabamba among men and women aged 18 to 59, of all socioeconomic levels, in that sense, it was possible to respond to the hypotheses raised and achieve the specific objectives of the research. Data analysis was done through the partial least squares technique, belonging to the structural equation model, using the SmartPLS program. The results obtained suggest that, although the use of online banking and behavioral intention significantly affect its performance within the financial sector, and improve the relationship with customers and thus ensure its growth in the market.

Keywords: Innovation, Information Technology, Ease of use and behavioral intention in online banking.

1. INTRODUCCIÓN

En un entorno tan competitivo, como es el que hoy encara el rubro bancario, es importante que las altas gerencias identifiquen constructos clave en la gestión de marketing y generen estrategias empresariales.

La introducción de sistemas de información bancaria en línea permitió a los consumidores realizar una amplia gama de transacciones bancarias a través de Internet, utilizando sitios web sofisticados, en cualquier momento del día, en cualquier lugar, mucho más rápido en comparación con los servicios bancarios tradicionales que se ofrecen en las tiendas físicas y sucursales de bancos (FONDOS, 2021)

Es importante reconocer que los cambios suscitados en el mundo, a nivel tecnológico y social hacen que las empresas deban estar atentas y mantenerse en constante actualización respecto a las necesidades de sus consumidores, información proporcionada por ASOBAN, 16 de los 17 bancos del sistema, cuentan con el servicio de banca por Internet y más de la mitad con el servicio de banca móvil y varios de éstos, con el servicio de billetera móvil, por esta razón, es importante conocer cuáles son esos factores que influyen en el comportamiento positivo en la intención de uso de la banca en línea en Cercado – Cochabamba.

La presente investigación muestra los fundamentos teóricos y valoraciones estadísticas la realidad de las entidades financieras frente a la tecnología respecto al uso de la banca en línea, la tecnología de información y su capacidad de innovación.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. ACTITUD

El creciente uso de las Tecnologías de la Información debido a su versatilidad y potencial de explicación y predicción, constituyéndose como uno de los más dominantes en la literatura en estas últimas décadas.

La actitud es el grado en que una persona tiene un sentimiento positivo o negativo hacia los sistemas de aprendizaje, la variable es fundamental y siempre involucra una evaluación de forma favorable o desfavorable hacia un objeto, un concepto, una acción, entre otros. En este caso, valora una evaluación a los sistemas de aprendizaje electrónico.

La descomposición de modelo teoría del comportamiento planificado, engloba dentro de las variables de actitud propuestos por Davis, 1985 que examina que la actitud del usuario determina la adopción de una tecnología en particular y el desarrollo de esta actitud se ve contribuida por la percepción de utilidad, la percepción de facilidad de uso y la compatibilidad.

La utilidad percibida el grado en que una persona cree que el uso de una tecnología específica pueda mejorar su rendimiento laboral (Chinyamurindi, W. y Shava,

H., 2015). Varios estudios realizados concluyeron que la utilidad percibida es el principal determinante del uso de una tecnología (Mouakket, S. y Bettayeb, A. M., 2015; Chang, S. C. y Tung, F. C.,

2008). Esto indica que la intención conductual puede considerarse como una herramienta de la tecnología de la información. Pero, solamente será aceptado por los clientes cuando perciban que su uso va a mejorar su rendimiento en el aprendizaje, como fue comprobado en varios estudios (Salloum,

S. A. S., 2018; Sharma, S., Hasteer, N., Mishra, S. P. y Van Belle, J. P., 2016). Consecuentemente, en este contexto, la utilidad percibida dentro de la intención de uso puede ser definida como el grado en que los clientes consideran que su uso optimizará el rendimiento en el aprendizaje (Ajzen, J. y Fishbein M., 1980).

La facilidad de uso percibida el grado en que una persona cree que el uso de una tecnología específica es fácil de entender y libre de esfuerzo (Cheng, Y.M., 2011). De igual forma tiene relación positiva con la Intención de comportamiento (Cheng, B., Wang, M., Moormann, J., Olaniran, B. A. y Chen, N. S., 2012). Con respecto a la intención conductual, la facilidad de uso percibida se podría definir como la medida en que los clientes consideran que el uso del sistema de aprendizaje electrónico será fácil de usar y no requerirá mucho esfuerzo.

Las variables externas afectarán la intención conductual del individuo a través de la facilidad de uso percibida y la utilidad percibida; dependerán del contexto; pueden usarse para ampliar el modelo o abordar características únicas de la investigación (Musa, P. F., 2006). La adaptación en el uso de tecnologías encaja dentro de la comodidad o estilo de trabajo en los clientes para el desarrollo óptimo de la banca en línea según el contexto de la investigación.

Manochehri, Al-Esmail y Ashrafi (2012), afirman que para que una empresa pueda, ofrecer mejores servicios, explorar nuevas oportunidades de negocio, beneficiándose de la adopción de las Tecnologías deben cumplirse al menos tres condiciones y debe haber: cierta infraestructura, personal especializado en tecnologías y presupuesto de inversión en tecnologías de información

Alam y Noor (2009); López-Nicolás y Soto-Acosta (2010), descubrieron que los beneficios percibidos, el conocimiento y la habilidad de manejo de las Tecnología de Información, así como el apoyo del gobierno también son elementos importantes en la adopción de las TI. Esto puede sugerir que el uso productivo de las Tecnología de Información, está estrechamente relacionado con el uso de los recursos de la organización en general.

2.2. Norma Subjetiva

El modelo sugiere que las personas están más cerca de desarrollar intenciones cuando tienen una actitud positiva hacia y sus pares; además, esperan que se realice este comportamiento de manera adecuada.

Ajzen define como "presión social percibida para realizar o no el comportamiento particular". Se cree que es un factor social en la naturaleza.

La norma subjetiva capta los sentimientos de los individuos sobre la presión social que sienten sobre un determinado comportamiento. En consecuencia, si los consumidores tienen sentimientos positivos hacia un comportamiento dado, las intenciones en cuestión tienen más probabilidades de aumentar (Han, H. y Kim, Y., 2010; Taylor, S. y Todd, P., 1995). Debido a esto, muchas personas eligen utilizar determinados productos o servicios porque sus amigos o familiares ya lo han utilizado y se lo recomiendan.

Por este motivo, existe especial atención en la norma subjetiva, indistintamente del área de estudio ya que, al momento de predecir un comportamiento, sus resultados son específicos y elevados.

La norma subjetiva al igual que la actitud está determinada por creencias, en este caso creencias normativas y pueden descomponerse en múltiples grupos de referencia con diferentes puntos de vista

(Ajzen, I., 1991; Taylor, S. y Todd, P., 1995).

La Teoría del comportamiento planificado se enfoca en situaciones cuando los individuos carecen del control completo sobre su comportamiento (Ajzen, J. y Fishbein M., 1980). Los múltiples constructos incluidos en la TPB son las actitudes comportamentales, las normas subjetivas, la intención de uso y el uso actual. Más aún, la Teoría del comportamiento planificado también comprende un constructo de percepción denominado Control percibido del comportamiento.

La Teoría del comportamiento planificado es usada ampliamente para analizar la aceptación de una variedad de nuevos productos de tecnologías de la información y también al nivel de predicción de uso de estos (Pattansheti, M., Kamble, S. S., Dhume, S. M. y Raut, R. D., 2016)

2.3. Control conductual Percibido

El control conductual diferencia la Teoría del comportamiento planificado respecto a la TRA y se define como la facilidad o dificultad percibidas por un individuo para realizar el comportamiento en particular (Ajzen, I., 1991). La variable mide la percepción de un individuo en relación a que es suficientemente hábil, disciplinado y capaz de llevar a cabo un determinado comportamiento. En este caso, aunque la intención conductual es un instrumento útil para mejorar el aprendizaje, se necesitan conocimientos básicos de internet para su uso de manera eficiente. Ajzen, Fish-

bein y Cappella afirman que el comportamiento conductual deriva del concepto de autoeficacia (Ajzen, I., 1991; Fishbein, M. y Ajzen, J., 1975; Fishbein, M. y Cappella, J., 2006), que hace referencia a las creencias de los individuos sobre su capacidad y motivación para realizar tareas específicas (Bandura, A., 1986).

En estudios anteriores, se ha comprobado que niveles más altos de autoeficacia conducen a niveles más altos de intención conductual y al uso de la tecnología de la información (Compeau, D. R. y Higgins, C. A., 1995; Gist, M. E., Schwoerer, C. y Rosen, B., 1989).

Como segundo antecedente, se tomó la autonomía de aprendizaje, antecedente que ha demostrado ser también un factor importante (Liaw, S. S., Huang, H. M. y Chen, G. D., 2007). Considerando lo anterior, la autoeficacia y la autonomía del aprendizaje online se toman como antecedentes del control conductual.

La Adaptación del aprendizaje virtual Es un indicador de la disposición del individuo para realizar un comportamiento dado y antecede al constructo final (Ajzen, I., 2002). Cuanto más favorable sea la actitud hacia el comportamiento, más favorable sea la norma subjetiva; cuanto mayor sea el control conductual, más fuerte será la intención del individuo de realizar el comportamiento, en este caso el uso de la banca en línea.

2.4. Intención conductual en el uso de la banca en línea

La comprensión de este concepto es fundamental, debido a que el desempeño de la innovación en las empresas, y de manera significativa en las entidades financieras dentro del medio, es una medida que se ve afectada por la falta de conocimiento científico y la aplicación de los aspectos que tienden a su mejora. La intención de comportamiento se refiere a la voluntad individual de completar un comportamiento particular (Ajzen, I., 1991; Ajzen, J. y Fishbein M., 1980). Este concepto se puede aplicar en cualquier área de estudio de manera general. Según Fathema, Shannon y Ross definen a la intención de comportamiento en el ámbito del comportamiento como la intención de los clientes en pro de emplear sistemas de aprendizaje electrónico y que implica el uso persistente desde el presente hasta el futuro. Fathema, N., Shannon, D. y Ross, M., 2015). En ese sentido, la intención de comportamiento refleja la predisposición de hacer uso de algún tipo de sistema de aprendizaje tecnológico y así mismo, una constancia en su utilización en el futuro. Para la comprensión del modelo científico de los autores Taylor y Todd, En este modelo, las creencias actitudinales, normativas y de control se descomponen en construcciones de creencias multidimensionales.

a) Descomposición de estructuras de creencias actitudinales

La estructura de creencias puede reflejar una variedad de dimensiones subyacentes que oscurecen su

relación con la actitud, la medida de creencias actitudinales utilizada por Davis et al. (1989, p. 990) para probar el TRA parece incluir varias dimensiones como ventajas y desventajas (o utilidad percibida), facilidad de uso y condiciones facilitadoras de adopción de tecnología (Hoffer y Alexander 1992, Moore y Benbasat 1991).

Según la literatura sobre innovaciones, hay cinco características percibidas de una innovación que influyen en la adopción (Rogers 1983), tres de las cuales (ventaja relativa, complejidad y compatibilidad) se han encontrado consistentemente relacionadas con las decisiones de adopción en general (Tornatzky y Klein, 1982) y al uso de TI específicamente (Moore y Benbasat 1993).

b) Descomposición de la estructura normativa de creencias

Varios estudios han sugerido enfoques para la descomposición de estructuras normativas de creencias (nb, mcj) en grupos de referencia relevantes (Burnkrant y Page 1988, Shimp y Kavas 1984, Oliver y Bearden 1985). Hipotetizamos que la importancia de la descomposición para nb, mc, estará relacionada con la posible divergencia de opinión entre los grupos de referencia. Entre tres grupos de referencia importantes en un entorno organizacional son pares, superiores y subordinados. Cada uno puede tener opiniones diferentes sobre el uso de TI.

Una estructura normativa monolítica puede no mostrar influencia sobre la norma subjetiva o la intención porque los efectos de los grupos de referencia pueden anularse entre sí. Debido a que se puede esperar que las expectativas de los compañeros, superiores y subordinados difieran, sugerimos una descomposición en estos grupos de referencia (Taylor & Todd, 1995).

c) Descomposición de la estructura normativa de control

La descomposición de las creencias de control se deriva directamente de la discusión de Ajzen (1985, 1991) sobre el constructo. Se refiere tanto a la noción interna de "autoeficacia" individual (Bandura 1977) como a las limitaciones de recursos externos, similar a la noción de Triandis de "condiciones facilitadoras". (Taylor & Todd, 1995)

La primera dimensión, la autoeficacia, está relacionada con la capacidad percibida. Con respecto al uso de TI, anticipamos que niveles más altos de autoeficacia conducirán a niveles más altos de intención de comportamiento y uso de TI (Compeau y Higgins 1996b). Con respecto al uso de TI, el constructor de condiciones facilitadoras proporciona dos dimensiones para las creencias de control: una relacionada con factores de recursos como tiempo y dinero y la otra relacionada con problemas de compatibilidad

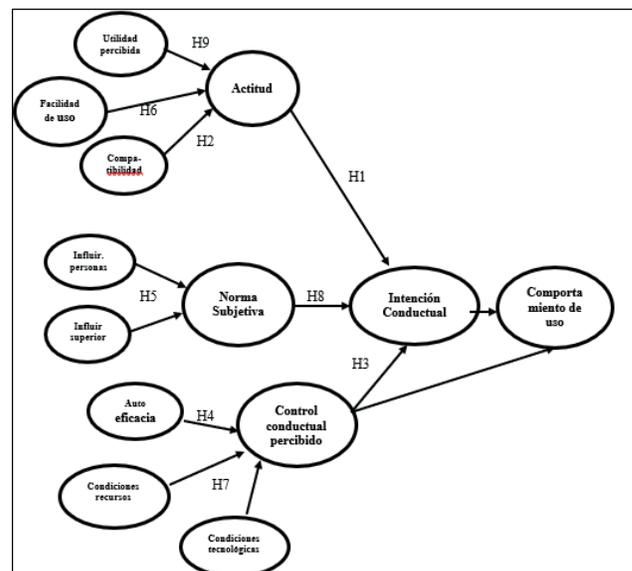
tecnológica que pueden restringir el uso.

En igualdad de condiciones, se esperaría que la intención de comportamiento y el uso de TI sean menos probables a medida que se dispone de menos tiempo y dinero y a medida que disminuye la compatibilidad técnica. En esencia, la ausencia de recursos facilitadores representa barreras para el uso y puede inhibir la formación de la intención y el uso; sin embargo, la presencia de recursos facilitadores no puede, por ser, fomentar su uso (Taylor & Todd, 1995).

Las empresas que adaptan actividades de innovación abierta deberían ser capaces de respaldar una innovación de las dos maneras mencionadas anteriormente, tanto disruptiva como incremental.

3. MODELO TEÓRICO

En el presente trabajo de investigación, se emplea el modelo teórico propuesto por Shirley Taylor y Peter A. Todd (1996).



Cabe recalcar que los recuadros representan las variables del modelo, las líneas rectas muestran que existe un efecto directo por parte de una variable hacia otra. Así mismo, el modelo se basa en nueve hipótesis, representadas en la gráfica como H₁, hasta H₉, todas haciendo énfasis en la cuarta variable:

Con la intención conductual en la banca en línea en la ciudad de Cochabamba cercado. Es así que el modelo propuesto por Shirley Taylor y Peter A. Todd, evalúa la manera en que la adopción de Tecnologías de Información y la intención de uso influyen en el Desempeño de Innovación en los clientes financieros.

Se trata de un modelo realizado por Shirley Taylor (Kingston, Ontario Canadá K7L 3N6), y Peter A. Todd (Kingston, Ontario Canadá K7L 3N6) publicado en el 1995 en la Escuela de negocio Queen's University.

4. MARCO METODOLÓGICO

4.1. Diseño Metodológico

Es importante hacer mención que esta investigación basa su desarrollo en el método deductivo, por lo tanto, se infiere a partir de premisas generales para llegar a conclusiones particulares, esto es aplicado a partir de las generalidades que han sido estudiadas y se basan en la comprensión de los clientes financieros que se reflejan en las conclusiones particulares, mostrando resultados posteriores.

1.1.1. Enfoque cuantitativo

El enfoque cuantitativo se utiliza, en esta investigación, con el fin de lograr la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, estableciendo pautas de comportamiento y la posibilidad de probar teorías.

1.1.2. Diseño de la investigación

El diseño de la presente investigación es transversal, ya que la recogida de datos para el estudio y análisis de clientes financieros de la ciudad de Cochabamba, se lleva a cabo en un determinado periodo de tiempo y ha sido programado para realizarse entre los meses de mayo y junio del año 202. Así mismo, el tipo de investigación es concluyente, tomando en cuenta que se trata de un método que permite comprobar hipótesis planteadas, las mismas que corresponden a un método causal – correlacional.

Cabe aclarar que el diseño de investigación es no experimental.

1.1.3. Fuentes de información

Las fuentes de información que se utilizan en la presente investigación son fuentes tanto primarias como secundarias. La información primaria utilizada para la investigación y análisis del uso de la banca en línea se basa en encuestas realizadas a clientes y usuarios financiero del rubro bancario de Cochabamba, por otro lado, la

información secundaria que se toma en cuenta en el presente trabajo está basada en artículos publicados, noticias, leyes, decretos, estadísticas realizadas en el medio y datos relevantes, entre otros.

1.1.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Las técnicas e instrumentos utilizados para una eficiente recolección de datos se encuentran seleccionadas de acuerdo a los requerimientos de la investigación.

Para profundizar el estudio del enfoque de investigación cualitativa se han tomado en cuenta la realización de técnicas que incluyen entrevistas semiestructuradas en profundidad a personas que forman

parte de empresas financieras del sector Bancario seleccionadas acorde a distintas características en común, tomando en cuenta que las preguntas se encuentran estrechamente relacionadas a las variables correspondientes al modelo teórico. Por otro lado, el estudio del enfoque de investigación cuantitativa será realizado a través de boletas de encuestas como instrumento base, tomando en cuenta que la técnica, en este caso, es la realización de encuestas, cuyas preguntas se encuentran basadas en las variables que componen el análisis del modelo teórico.

4.2. Diseño Muestral

1.1.1. Definición de la población meta Para la población meta de esta investigación se considera como unidades de muestreo a clientes financieros considerando hombres y mujeres de todos los niveles socioeconómicos de la ciudad de Cochabamba – Cercado de las cuales se obtendrá la información buscada para la realización de posteriores inferencias en la gestión 2021.

1.1.2. Determinación del marco de muestreo

Malhotra (2008) menciona que el marco de muestreo es la representación de los elementos de la población meta.

Consiste en este caso, no es posible contar con un listado de personas frecuentes en el uso de la banca en línea. Por lo tanto, la población meta, será identificada dentro de la ciudad de Cochabamba - Cercado, tomando en cuenta la edad de 18 a 59 años.

1.1.3. Selección de la técnica de muestreo

La técnica de muestreo aplicada en el presente estudio es de muestreo no probabilístico, considerando que toda la población no posee la misma probabilidad de formar parte de la muestra, ya que se hará uso de criterios de Conveniencia, es decir, no puede incluirse a un elemento en la muestra en más de una ocasión (Malhotra, 2008) estos son clientes financieros.

Los elementos que fueron tomados como muestra en esta investigación responden a personas que tengan cuentas bancarias, con capacidad de uso del servicio, residentes en Cercado – Cochabamba

5. RESULTADOS

5.1. Análisis Univariante

Se realizó el análisis univariante con la finalidad de determinar el perfil demográfico del encuestado.

El 53,40% de los encuestados son hombres, y el restante 46,60% corresponde a encuestas respondidas por mujeres, la variable edad de los encuestados que representan un 40.71 % dentro del rango de edad de 25 a 31 años de edad, un 31.8 % dentro de 18 a 24 años, seguido por el 12.50 % que se encuentran en el rango de 39 a 45 o más.

Por otro lado, analizando la variable cargo u ocupación actual, las encuestas fueron respondidas en un 34,60% por Trabajadores dependientes, seguido de un 24,90% de encuestas realizadas a Trabajadores independientes, un porcentaje de 2,10 de encuestas muestran resultados de encuestas respondidas por Desempleados.

Por último se analizó la variable nivel de estudios con un 50,60% de los encuestados indicó que terminó sus estudios universitarios, seguido por un 8,20% que terminó solo los estudios secundarios, finalizando con un 29,50% que realizaron estudios post-universitarios.

5.2. Análisis Multivariante

En esta sección se presentan los resultados del modelo teórico adoptado en el presente trabajo de investigación, los cuales fueron obtenidos en el software *SmartPLS* (v. 3.3.2), usando la técnica de mínimos cuadrados parciales, y siguiendo una serie de pasos que contribuyen a la realización de un adecuado procesamiento y manejo de datos que se presentan más adelante con mayor detalle.

Todos los constructos que integran el modelo fueron clasificados como reflectivos o, dicho de otra forma, de modelo de medida en modo A debido a que cada uno de sus componentes o dimensiones señaladas son un reflejo del constructo y dependen del mismo.

1.1.1. Modelo de Medida Reflectivo

La evaluación del modelo de medida reflectivo, característico en esta investigación, se lleva a cabo a través de la validación de indicadores clave, los cuales son aplicados y sugeridos por Medina y Chaparro (2008), Martínez y Fierro (2018) entre otros investigadores.

Validación de la fiabilidad de los indicadores

El análisis de fiabilidad individual de los indicadores se realiza observando sus cargas, Carmines y Zeller (1979) así como Cepeda y Roldán (2004) consideran adecuadas las cargas factoriales mayores a 0,707; por lo tanto, se sugiere que indicadores con cargas menores deben ser eliminados, sin embargo, Hair, Ringle y Sarstedt (2011), sostienen que simultáneamente se pueden mantener variables con una carga de hasta 0,400.

Siguiendo la teoría, se eliminaron uno a uno, cinco indicadores que obtenían una carga menor a 0,400, volviendo a correr el algoritmo para estimar los nuevos resultados después de haber eliminado el primero; este procedimiento se realizó hasta que todos los indicadores muestran cargas factoriales mayores a 0,400. Se eliminaron cinco indicadores correspondientes a la primera y tercera variable latente, denominada Modelo descompuesto de la teoría planificada.

Consistencia Interna

La consistencia interna mide la fiabilidad del constructo, ésta puede ser analizada a través de tres indicadores, el primero y además considerado como el más riguroso es el alfa de Cronbach, seguido del coeficiente de correlación de Spearman, más conocido como Rho_A y por último, la fiabilidad compuesta, los cuales tienen interpretaciones similares. Nunnally y Bernstein (1994) sugieren validar estos indicadores con un valor de al menos 0,700, considerado como un nivel "modesto" principalmente para investigaciones exploratorias y valores entre 0,800 y 0,900 para etapas más avanzadas de la investigación.

Los resultados obtenidos mostraron que todos los indicadores, para cada constructo se encuentran por encima del valor mínimo aceptado, por lo que, se puede afirmar que todos ellos son fiables y tienen una consistencia interna satisfactoria. El constructo eficiencia de la estructura de control en el uso de la banca en línea en los clientes financieros presenta los valores más altos, un valor alfa de Cronbach de 0,923, Rho_A con 0,924 y fiabilidad compuesta de 0,945.

Validez discriminante

La validez discriminante explica en qué medida un constructo determinado es diferente de otros constructos según Hair et al. (2013). Para valorar la validez discriminante es necesario evaluar mínimamente dos criterios: cargas cruzadas entre indicadores y variables latentes y la matriz HTMT. La carga en el constructo asociado debe ser mayor que las cargas de otros constructos o variables latentes (es decir, las cargas cruzadas). La presencia de cargas cruzadas que exceden las cargas externas de los indicadores representa un problema de validez discriminante, sin embargo, este criterio generalmente se considera bastante liberal al establecer la validez discriminante debido a que es muy probable que existan valores alternos y esto indica que dos o más constructos exhiben esta validez, así lo explica Hair et al. (2013).

Por otra parte, el criterio de Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT) desarrollado por Henseler, Ringle y Sarstedt (2015) representa el promedio de las correlaciones entre los indicadores que miden el mismo constructo en relación a las correlaciones entre los indicadores que miden diferentes constructos. El valor del ratio HTMT debe estar por debajo de 0,900 (Gold, Malhotra y Segars, 2001). Los resultados obtenidos en este criterio están muy por debajo de 0,900, siendo el más alto 0,849 que corresponde a la norma subjetiva, por lo que se afirma la existencia de la validez discriminante.

Por último, se examinó la valoración de colinealidad potencial entre indicadores, empleando el factor de inflación de la varianza (VIF), dependiendo de su valor ésta muestra que el comportamiento de un indicador puede ser explicado en gran medida por otra variable

del modelo, concluyendo que el indicador no está brindando información diferente a los demás indicadores. Según Hair et al. (2013) este indicador no debe ser mayor a 5 ya que existiría alta multicolinealidad.

1.1.2. Modelo Estructural

Una vez evaluado el modelo de medida se procede a evaluar el modelo estructural, este se lleva a cabo a través de la evaluación de multicolinealidad, el coeficiente de determinación (R^2), la evaluación del signo algebraico, magnitud y significación estadística de los coeficientes Path y el ajuste del modelo.

- Evaluación de multicolinealidad Respecto a la evaluación de colinealidad del modelo estructural Hair et al. (2013) considera indicios de multicolinealidad cuando el VIF es mayor a cinco y el nivel de tolerancia se encuentra por debajo de 0.20.

En este trabajo, los valores del VIF están entre 1,816 a 3,842, todos son menores a 5.0, por lo que se puede confirmar que no existen problemas de colinealidad.

- Coeficiente de determinación (R^2) Al momento de analizar el coeficiente de determinación (R^2) se llega a conocer la cantidad de varianza de un constructo endógeno que es explicada por las variables predictoras del mismo, los valores se encuentran entre 0 y 1, cuanto más cerca de 1 se encuentre este valor, mayor será la capacidad predictiva del modelo para dicho constructo (Roldán y Cepeda, 2016). El coeficiente de determinación para el constructo intención conductual en el uso de plataforma alcanza un valor de 0,737 esto quiere decir que esta variable se explica en un 73% por la actitud, la utilidad percibida por los clientes y el control conductual en las tecnologías.

5.3. Comprobación de hipótesis

Para poder validar o rechazar las hipótesis planteadas, es necesario continuar con la comprobación del modelo estructural en su último paso que comprende la evaluación del signo algebraico, magnitud y significación estadística de los coeficientes de regresión estandarizados (coeficientes Path).

En cuanto al signo algebraico, aquel valor de coeficiente Path con signo contrario al postulado en la hipótesis, conducirá a que esta no sea soportada, si se toma en cuenta la magnitud de los coeficientes Path estandarizados (β) estos muestran la fuerza de la relación entre las variables dependientes e independientes. Según Chin (2000) sus valores deben estar dentro del rango $\beta \geq$

0.2 o $\beta \leq -0.2$ para ser significativos; entre mayor sea el valor habrá mayor relación (predicción) entre los constructos y entre más cercano sea a 0, menor será la convergencia al constructo.

Siguiendo la teoría, por medio del *bootstrapping*, en el

software *SmartPLS*, se tomó en cuenta el estadístico t y su valor correspondiente P value para comprobar la validez o rechazo de las hipótesis. Los resultados expuestos en el estudio de trabajo ocho de las nueve hipótesis fueron aceptadas. Obteniendo información importante dentro del rubro financiero en Cochabamba – Cercado.

5.4. Matriz IPMA

El objetivo de la realización de la matriz IPMA es comprender atributos específicos de cada constructo que debenser potencializados en las empresas, este proceso es conocido también como análisis de rendimiento-importancia, el cual contrasta los efectos totales de modelo estructural y los valores medios de la variable latente para resaltar áreas de mejora que pueden ser abordados con actividades de gestión. (Ringle, Sarstedt y Straub, 2012). Los factores de prioridad que contienen las características más importantes están en el primer cuadrante (cuadrante inferior derecho), sin embargo presentan bajo desempeño; los resultados en el segundo cuadrante (cuadrante inferior izquierdo) explican las características menos importantes y con bajo rendimiento; por otro lado, el tercer cuadrante (cuadrante superior derecho) se caracteriza por tener atributos importantes y con mayor rendimiento, por último, el cuarto cuadrante, (cuadrante superior izquierdo) contiene los atributos menos importantes pero con un rendimiento alto. (Melo, Ayaviri-Panozo y Rocha, 2018). Los resultados obtenidos se resalta como indicadores importantes y con un rendimiento elevado a las variables norma subjetiva, control de comportamiento y la actitud en el comportamiento de uso de la banca en línea.

5.5. Implicaciones gerenciales

En un estándar internacional las empresas presentan una enorme preocupación por la adopción de tecnologías de información que les permita mejorar su desempeño, optimizar sus procesos e incluso acelerar su cadena de distribución. En Bolivia este campo parece estar en una etapa de descubrimiento e inicios de su aplicación con el factor de adaptabilidad a la tecnología para el proceso de nuestro crecimiento.

En el entorno cochabambino, no se pueden negar que la implementación de tecnologías de información para el uso del servicio de la banca en línea se encuentra con un porcentaje ascendente de adaptabilidad en los servicios que ofrecen las entidades financieras.

Los usuarios manifestaron de manera positiva que cuentan con la intención de utilizar y explorar más sobre plataformas virtuales para minimizar sus procesos y el tiempo invertido al realizar transacciones financieras. Considerando una alternativa útil, pero con muy poca información y con muchas falencias de conocimiento para el desarrollo del uso digital.

Por lo tanto, es estratégicamente importante entender los deseos y recursos de los usuarios para man-

tener satisfechos en los nuevos cambios virtuales y reconocer que la cultura de servicio debió cambiar sobre la marcha en todo el sistema, tanto para leer adecuadamente las necesidades de una sociedad en crisis, como para mantener abiertas las puertas virtuales y asegurar que la gente pueda realizar la mayor parte de sus operaciones sin salir de su casa, acortar tiempos y reducción de procesos.

Las entidades financieras deben considerar que el mercado donde se debe centralizar gran parte de los jóvenes considerados los millennial que se trata de una generación que prefiere utilizar la banca virtual y no ir al banco tradicional que quiere hacerlo solo cuando es imprescindible estos prefieren los canales tecnológicos, digitales, para realizar cualquier tipo de operación, es importante atender los deseos de los clientes proporcionando mayor información y ampliando todas sus dudas, y así generar confianza para la auto realización del proceso en el uso de tecnologías

Sin embargo, muchos usuarios aun presentan temor al cambio virtual, pero encuentran positivo y cuentan con actitud de aprender e informarse sobre el uso de las plataformas en línea.

En primer lugar, es necesario que los elementos que se encuentra muy de la mano es la actitud al uso, la norma subjetiva y el control de comportamiento percibido entre otras, distinguen el comportamiento que implica mucho a la confianza y lealtad que presentan los usuarios a sus entidades financieras de preferencia.

Por otro lado, aunque en Bolivia el mercado se encuentra saturado y se caracteriza por ser bastante competitivo, es importante pensar en fuentes de colaboración externa y aprovechar el aporte que las universidades y otros campos de conocimiento puedan brindar una organización.

Es así que durante la realización de esta investigación se ha podido analizar bastante a los clientes y sus necesidades expresadas los usuarios financieros consideran es el gran beneficio que transmite saber utilizar la banca en línea y puedan así llegar a cumplir sus objetivos de manera más rápida ya que el uso presenta mayores ventajas para el desarrollo de actividades

Dentro de la compatibilidad del uso de la banca en línea muchos usuarios manifiestan que la adaptabilidad y comodidad dentro del trabajo y sus rutinas diarias convierte a las plataformas como un complemento eficiente dentro en su vida diaria.

Se recomienda a empresas del sector financiero del mercado actuales, tomar en cuenta los resultados obtenidos, para ver la tendencia y características en las que se enfoca los clientes cochabambinos en relación al servicio, para que de este modo tomen mejores decisiones para el éxito de sus organizaciones.

Es importante que se vaya actualizando la información sobre el estudio realizado, con investigaciones posteriores, puesto que se sabe que el comportamiento del consumidor es muy dinámico con el pasar de los tiempos y de las tendencias que va adoptando.

Sería interesante ampliar la investigación, tomando como objeto de estudio otro tipo de muestra, es decir, se recomienda abarcar diferente demografía y/o edades (cualquier variable que difiera del presente estudio); también se puede investigar sobre otros tipos de productos, para ampliar la información sobre el comportamiento del consumidor cochabambino o de Bolivia en general, frente al uso del servicio de la banca en línea

Finalmente, es imprescindible para una empresa tener presencia en el mundo virtual y hacer del uso de la tecnología uno de sus principales recursos para el crecimiento continua dentro de las entidades financieras.

6. CONCLUSIONES

Gracias a la revisión de la literatura adecuada que hace referencia al tema, pocos son los estudios que comprenden la intención de comportamiento del cliente como parte de un proceso Holístico. Es por esto que el presente estudio comprende las relaciones de los constructos presentes mediante el modelo planteado.

El estudio a demostrar que existe una relación positiva en la comprensión del uso de la tecnología de información en la banca en línea.

Se determino que los clientes financieros consideran la facilidad de uso y la compatibilidad de los clientes como el factor que influye en la adaptación en sus actividades, además de contar con el servicio al alcance de sus manos las 24 horas presionando botones dentro de su comodidad, la facilidad y rapidez de uso sin mucho esfuerzo; es uno de los principales atributos que impulsa a utilizar y considerar los clientes financieros que este servicio percibe beneficios positivos.

Manifestado también los usuarios implica que muchos encuentran difícil de seguir las instrucciones para el uso del servicio, y que aprender de manera virtual implica muchas inseguridades, la ayuda por parte de un funcionario es aún vital para lograr aprender y generar confianza con los usuarios en sus futuras transacciones. Se resaltan que la facilidad de encontrar a la mano y resolver sus necesidades financieras una vez aprendidas, es importante y beneficioso para los usuarios, ya que al volverse hábil en el uso estos terminarían realizando todo por medio de una aplicación.

Dentro de la estructura normativa es aquella variable donde los consejos o ayuda por parte de sus familiares y amigos consideran que deberían implementar en su vida cotidiana el uso de plataformas virtuales

como la banca en línea, esta variable resulta muy significativa para los usuarios que manifiestan como positivo el logro eficiente de una transacción, hace que transmita sugerencias positivas en el uso de plataformas virtuales dentro de la banca, generando como experiencia positiva que ayudará con la expansión del uso de la banca en línea.

La eficiencia en la estructura de control, manifiesta la auto realización de los usuarios al sentirse cómodos usando el servicio, esto aun es limitado según la encuesta proporcionada se obtuvo

resultados que el uso con mayor frecuencia es la transacción o verificación de saldos poniendo de lado una tecnología que tiene en sus manos y no optar la disponibilidad de opciones que presenta la banca en línea para su desarrollo como: pagos QR, transferencias internacionales, pago de servicios, pago de créditos, giros entre otros.

Se sugiere como medio que impulse el uso de todos los servicios el desarrollo de un sistema automatizado vía WhatsApp que oriente, facilite y reduzca la brecha del miedo e inseguridad para el uso de este servicio. También es oportuno promover en todos los espacios posibles como correo electrónico, campañas de difusión en ferias locales, medios digitales Facebook, Instagram, tik tok entre otros para impulsar un hábito en el usuario.

Entre las condiciones facilitadoras es positivo e importante que estas aplicaciones sean compatibles con sus instrumentos de trabajo: computadores celulares, Tablets entre otros, para generar mayor posibilidad de habituarse con algo que les pertenezca, además de contar con plataformas virtuales competentes y fáciles accesos en manejos tecnológicos donde las opciones sean más sencillas pero seguras al mismo tiempo.

Finalmente, tomando en cuenta los resultados se debería profundizar el estudio sobre los componentes que no influyen en el uso, es decir, la estructura normativa no interviene en el uso de la banca en línea.

Para establecer los factores que impactan en el uso de la banca en línea por medio de la revisión de la literatura, se tomaron en cuenta investigadores que afirman que la actitud, la norma subjetiva y el control conductual tienen influencia positiva en el uso de la banca en línea.

Así es como se encuentran vínculos positivos entre intención conductual y el uso de la banca en línea. Por lo tanto, la actitud en relación entre la utilidad percibida, la facilidad de uso y compatibilidad puede medir la relación entre el alcance del uso de tecnologías y plataformas virtuales de la banca. De la misma manera, la relación entre la norma subjetiva y control conductual percibido es fundamental.

A través del análisis bibliométrico utilizando el enfoque meta analítico fue posible identificar el modelo teórico acorde a los criterios planteados, el mismo que fue publicado en el año 1995 por Shirley Taylor y Peter A. Todd, este modelo fue adoptado en la presente investigación.

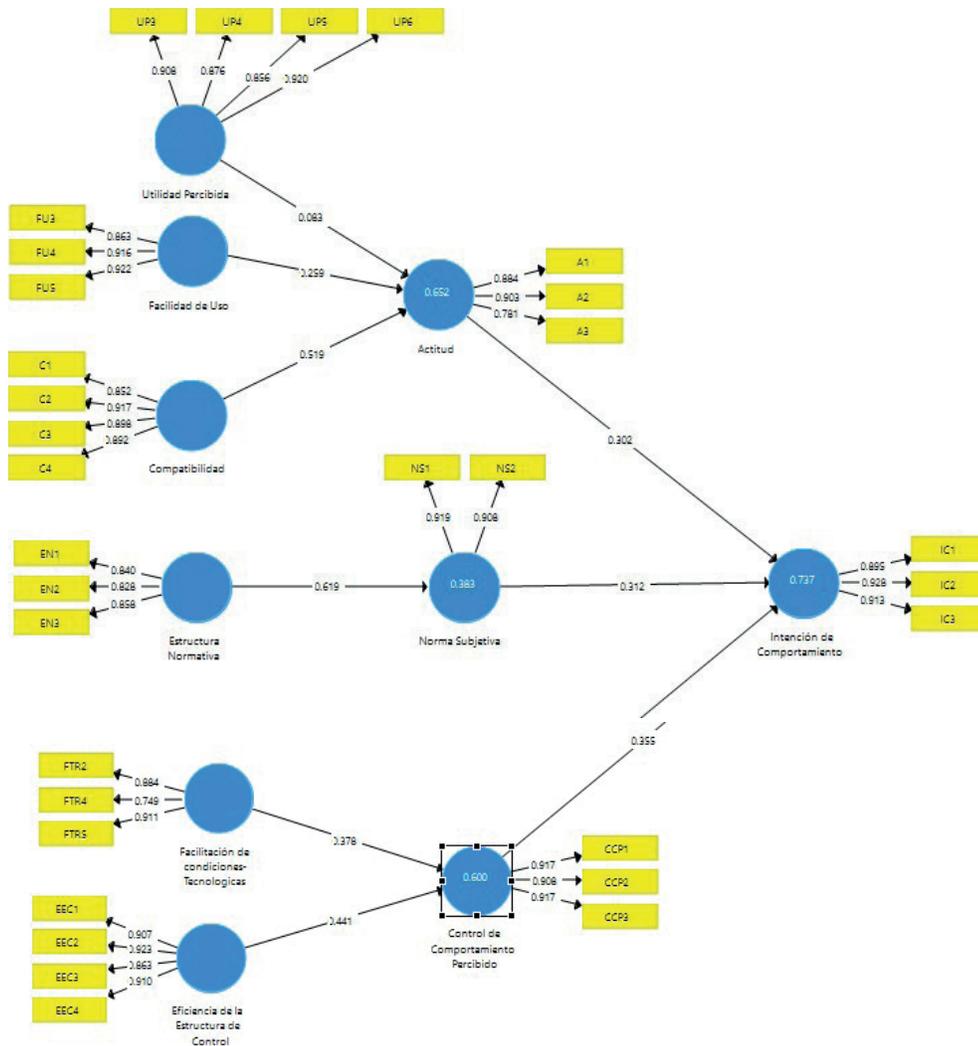
A través del uso del software SmartPLS, se pudo validar el modelo adoptado tomando en cuenta varios criterios de evaluación, así como la comprobación de la no aceptación de la hipótesis 9 planteada.

Por último, mediante el análisis de la matriz IPMA en función a la comprensión del uso de la banca en línea con los clientes financieros fue posible plantear directrices de ayuda para resaltar áreas de mejora que pueden ser abordadas con el uso de plataformas virtuales

Gracias a la realización de este trabajo de investigación se puede concluir que en Bolivia el uso de plataformas virtuales es

un instrumento con muchos beneficios pero aún existe barreras para poder ser destacable y significativa en el mercado.

El modelo final obtenido, en el software SmartPLS, se muestra gráficamente a continuación:



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ajzen, i. (1985 - 1991). La teoría del comportamiento planificado. Elsevier Inc., 179 - 211.
- AMA. (2017). American Marketing Association. Obtenido de <https://www.ama.org/the-definition-of-marketing-what-is-marketing/>
- ASFI. (2019). La Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero. Obtenido de https://www.asfi.gob.bo/images/IN_T_FINANCIERA/DOCS/Publicaciones/Estudios/5TA_ENCUESTA_NACIONAL_DE_SERVICIOS_FINANCIEROS.pdf
- ASOBAN, A. d. (8 de Noviembre de 2020). EL DEBER. Obtenido de [Asoban destaca incremento de las transferencias electrónicas y transacciones con tarjetas: https://eldeber.com.bo/economia/asoban-destaca-incremento-de-las-transferencias-electronicas-y-transacciones-con-tarjetas_207935](https://eldeber.com.bo/economia/asoban-destaca-incremento-de-las-transferencias-electronicas-y-transacciones-con-tarjetas_207935)
- Barclay, Higgins, & Thompson. (1995). The partial least squares approach to causal modeling: Personal.
- Blogticutp. (8 de Abril de 2017). El impacto de las TIC en la banca en línea. Obtenido de <http://blogticutp2017.blogspot.com/2017/04/las-tics-en-la-banca-en-linea.html>
- Carmines, E. G., & Zeller, R. (1979). Reliability and validity assessment. London New Delhi: SAGE Publications.
- Cepeda, C., & Roldán, S. (2004). Aplicando en la práctica la técnica PLS en la administración de empresas. Depósito de Investigación Universidad de Sevilla.
- Chambi, F., Jaldín, G., & Romero, J. (2020). Los tiempos. Obtenido de Las Entidades Financieras aprovechan

día a día las bondades de internet.: <https://lostiemposdigital.atavist.com/bancadigita>

- Chandio, F., Abbasi, M., Nizamani, H., & Nizamani, Q. (2013). BANCA EN LÍNEA ACEPTACIÓN DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN: UN ANÁLISIS DE MODELADO DE ECUACIONES ESTRUCTURALES. En t. J. Business Information Systems, 177 - 193.
- Chin. (1998). Comentario: Problemas y opinión sobre el modelado de ecuaciones estructurales.
- Estadística, I. N. (2012). Instituto Nacional de Estadística. Obtenido de https://docs.google.com/viewer?url=https%3A%2F%2Fwww.ine.gov.bo%2Fwp-admin%2Fadmin-ajax.php%3Fjuwfpisadmin%3Dfalse%26action%3Dwpfd%26task%3Dfile.download%26wpfd_category_id%3D373%26wpfd_file_id%3D42451%26token%3D5cc032307f62a3c1f9bdd71d5ad17eb8%26preview%3D
- Fernández, P., & Pértega Díaz. (2010). Estadística descriptiva de los datos. Obtenido de <http://www.fisterra.com/mbe/investigacion/10descriptiva/10descriptiva.asp>
- Fischer, & Espejo. (2011). Mercadotecnia. México: McGRAW-HILL.
- FONDOS, M. (2021). Formación basada en las Tecnologías de la Información y comunicaciones. UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI. Obtenido de https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/8909/Etesis_1.pdf
- Fornell, & Larcker, D. F. (1981). Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error: Algebra and Statistics.
- Gestion de Mercados. (27 de Octubre de 2010). Gestion de Mercados. Obtenido de Bases para la Segmentación del mercado de consumo: <http://gestionmercadosena.blogspot.com/2010/10/bases-para-la-segmentacion-del-mercado.html>
- Gold, Malhotra, & Segars. (2001). Gestión del conocimiento: una perspectiva de las capacidades organizativas. 185-214.
- Grande, I., & Abascal, E. (2009). Fundamentos y Técnicas de Investigación Comercial. Esic Editorial 10ª. España: Edición Madrid.
- Hair. (2014). Modelado de ecuaciones estructurales de mínimos cuadrados parciales (PLS-SEM): una herramienta emergente en la investigación empresarial.
- Henseler, Ringle, & Sarstedt. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling.
- Hernandez, R., Fernández, C., & Baptista, M. d. (2014). Metodología de la investigación (Vol. 6ta edición). México: McGRAW-HILL.
- Kotler, & Amrstrong. (2013). Fundamentos de marketing, decimoprimer edición. México: Pearson Educación S.A.
- Kotler, & Keller. (2016). Dirección de Marketing México: Pearson Educación.
- Ajzen, i. (1985 - 1991). La teoría del comportamiento planificado. Elsevier Inc., 179 - 211.
- AMA. (2017). American Marketing Association. Obtenido de <https://www.ama.org/the-definition-of-marketing-what-is-marketing/>
- ASFI. (2019). La Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero. Obtenido de https://www.asfi.gob.bo/images/INT_FINANCIERA/DOCS/Publicaciones/Estudios/5TA_ENCUESTA_NACIONAL_DE_SERVICIOS_FINANCIEROS.pdf
- ASOBAN, A. d. (8 de Noviembre de 2020). EL DEBER. Obtenido de [Asoban destaca incremento de las transferencias electrónicas y transacciones con tarjetas: https://eldeber.com.bo/economia/asoban-destaca-incremento-de-las-transferencias-electronicas-y-transacciones-con-tarjetas_207935](https://eldeber.com.bo/economia/asoban-destaca-incremento-de-las-transferencias-electronicas-y-transacciones-con-tarjetas_207935)
- Barclay, Higgins, & Thompson. (1995). The partial least squares approach to causal modeling: Personal.
- Blogticutp. (8 de Abril de 2017). El impacto de las TIC en la banca en línea. Obtenido de

- <http://blogiticutp2017.blogspot.com/2017/04/las-tics-en-la-banca-en-linea.html>
- Carmines, E. G., & Zeller, R. (1979). Reliability and validity assessment. London New Delhi: SAGE Publications.
- Cepeda, C., & Roldán, S. (2004). Aplicando en la práctica la técnica PLS en la administración de empresas. Depósito de Investigación Universidad de Sevilla.
- Chambi, F., Jaldín, G., & Romero, J. (2020). Los tiempos. Obtenido de Las Entidades Financieras aprovechan día a día las bondades de internet.: <https://lostimposdigital.atavist.com>
- /bancadigita
- Chandio, F., Abbasi, M., Nizamani, H., & Nizamani, Q. (2013). BANCA EN LÍNEA ACEPTACIÓN DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN: UN ANÁLISIS DE MODELADO DE ECUACIONES ESTRUCTURALES. En t. J.
- Business Information Systems, 177 -193.
- Chin. (1998). Comentario: Problemas y opinión sobre el modelado de ecuaciones estructurales.
- Estadística, I. N. (2012). Instituto Nacional de Estadística. Obtenido de https://docs.google.com/viewer?url=https%3A%2F%2Fwww.inec.gov.bo%2Fwp-admin%2Fadmin-ajax.php%3Fjuwpfisadmin%3Dfalse%26action%3Dwpfd%26task%3Dfile.download%26wpfd_category_id%3D373%26wpfd_file_id%3D42451%26token%3D5cc032307f62a3c1f9bdd71d5ad17eb8%26preview%3D
- Fernández, P., & Pértiga Díaz. (2010). Estadística descriptiva de los datos. Obtenido de <http://www.fisterra.com/mbe/investiga/10descriptiva/10descriptiva.asp>
- Fischer, & Espejo. (2011). Mercadotecnia.
- México: McGRAW-HILL.
- FONDOS, M. (2021). Formación basada en las Tecnologías de la Información y comunicaciones. UNIVERSIDAD ROVIRA I VIRGILI. Obtenido de https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/8909/Etesis_1.pdf
- Fornell, & Larcker, D. F. (1981). Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error: Algebra and Statistics.
- Gestion de Mercados. (27 de Octubre de 2010). Gestion de Mercados. Obtenido de Bases para la Segmentación del mercado de consumo: <http://gestionmercadosena.blogspot.com/2010/10/bases-para-la-segmentacion-del-mercado.html>
- Gold, Malhotra, & Segars. (2001). Gestión del conocimiento: una perspectiva de las capacidades organizativas. 185-214.
- Grande, I., & Abascal, E. (2009). Fundamentos y Técnicas de Investigación Comercial. Esic Editorial 10ª. España: Edición Madrid.
- Hair. (2014). Modelado de ecuaciones estructurales de mínimos cuadrados parciales (PLS-SEM): una herramienta emergente en la investigación empresarial.
- Henseler, Ringle, & Sarstedt. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling.
- Hernandez, R., Fernández, C., & Baptista,
- M. d. (2014). Metodología de la investigación (Vol. 6ta edición). Mexico: McGRAW-HILL.
- Kotler, & Amrstrong. (2013). Fundamentos de marketing, decimoprimer edición. México: Pearson Educación S.A.
- Kotler, & Keller. (2016). Dirección de Marketing México: Pearson Educación.
- Lambin, Galluci, & Sicurello. (2009). Dirección de Marketing Gestión
- estratégica y operativa de mercado. La función cambiante del Marketing. Mexico D.F.: McGraw- Hill/ Interamericana editores, S.A.
- Larrán, J. (2007). LA BANCA POR INTERNET COMO INNOVACION TECNOLÓGICA EN EL SECTOR

BANCARIO.

- Universidad de Cádiz, 145 - 153.
- Lovelock, C., & Wirtz, J. (2010). *Marketing de Servicios*, sexta edición. México: Pearson Educación.
- Maestría en Marketing. (19 de Septiembre de 2013). Maestría en Marketing. Obtenido de <http://www.posgradoenmarketing.com/que-es-marketing-estrategico>
- Malhotra, N. (2008). *Investigación de Mercados*, quinta edición. México: Pearson Educación de México S.A.
- Mariano, A. M., & Rocha, M. (2017). Revisión de la literatura: presentación de un enfoque integrador. *AEDEM International Conference*, 427-443.
- Martínez, & Fierro. (2018). Aplicación de la técnica PLS-SEM en la gestión del conocimiento: un enfoque técnico-práctico. *SciELO Analytics*.
- Mathieson, K. (1991). Predicción de las intenciones del usuario: comparación del modelo de aceptación de tecnología con la teoría del comportamiento planificado. *Investigación de sistemas de información*. All Rights Reserved, 173 - 191 .
- Medina, M. Q., & Chaparro, J. P. (2008). El impacto del elemento humano en la calidad de los sistemas de información para la toma de decisiones y la satisfacción del usuario. 44-52.
- Melo. (2018). El Aprendizaje Afectivo y la Gamificación en Escenarios de Educación Virtual. *SciELO Analytics*.
- Nunnally, & Bernstein. (1994).
- Psychometric theory .
- Perissé, A. R., Gomes, M. D., Nogueira, S. A., & Gomes, M. D. (2001).
- Revisión de guías sistemáticas (incluidos metanálisis). *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões*, 131-48.
- PICON, VARELA, & LEVY, y. (2004).
- Segmentación de mercados, aspectos estratégicos y metodológicos". Madrid: Pearson Educación.
- Ringle, Sarstedt, & Straub. (2012). Comentarios del editor: una mirada crítica al uso de PLS-SEM en "MIS Quarterly".
- Roldán, S., & Cepeda, C. (2016). *European Management Research Using Partial Least Squares Structural Equation*.
- Schiffman, & Kanuk. (2010). *Comportamiento del consumidor*. México: Pearson Educación.
- Solomon, M. (2013). *Comportamiento del consumidor*". México: Pearson Educación.
- Staton, Etzel, & Walker. (2007). *Fundamentos de Marketing*. México: McGraw Hill.
- Tagcrowd. (s.f.). Obtenido de <https://tagcrowd.com/>
- Tayloy, S., & Todd, P. (1995). *COMPRESIÓN DEL USO DE LA TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN: UNA PRUEBA DE MODELOS COMPETIDORES*.
- El Instituto de Investigación Operativa y Ciencias de la Gestión, 1-33.
- Yousafzai, S. Y., Pallister, J. G., & Foxall,
- G. R. (2003). Una propuesta de modelo de confianza electrónica para la banca. Elsevier B V , <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0166497203001305>.

LOS ODS EN RELACIÓN CON LAS ENTIDADES NO LUCRATIVAS EN ECUADOR Y COLOMBIA. UNA MIRADA AL ASPECTO TRIBUTARIO Y CONTABLE

THE SDGS IN RELATION TO NON-PROFIT ENTITIES IN ECUADOR AND COLOMBIA. A LOOK AT THE TAX AND ACCOUNTING ASPECT

Irene González Espitia

igonzalez39@areandina.edu.co

Fundación Universitaria del Área Andina FUA. Bogotá. Colombia

Martha Isabel Amado Piñeros

mamado7@areandina.edu.co

Fundación Universitaria del Área Andina FUA. Bogotá. Colombia

Ángela Yolima Cita Velandia

aycita@ucundinamarca.edu.co

Universidad de Cundinamarca UDEC. Facatativá. Colombia

RECIBIDO: Febrero 10, 2022

ACEPTADO: abril 10, 20212

DOI:

RESUMEN

Las regiones latinoamericanas han centrado sus esfuerzos para responder a los requerimientos emitidos por la CEPAL, el FMI y la OCDE, entidades que les han brindado apoyo en términos monetarios. La crítica situación social actual ha suscitado análisis y reflexiones frente a la pobreza y otros fenómenos de índole social, factores que limitan alcanzar el desarrollo y que requieren de atención urgente desde distintos actores. El artículo pretende realizar una revisión comparativa de los ODS en relación con las ENL en Ecuador y Colombia, indagando en aspectos contables y tributarios del Impuesto a la Renta de dichas entidades. El método de caso comparado se destaca por la oportunidad que subyace al analizar una organización, un estado o un grupo, en el cual se requiere necesaria e inevitablemente recurrir a diferentes fuentes de información para explorar y describir los contextos en dos aspectos; ODS y ENL en Ecuador y Colombia, para extraer reflexiones y conclusiones respecto a la gestión contable y fiscal de estas entidades y su aporte a los índices de desarrollo.

Palabras clave: Contabilidad, Entidades No Lucrativas, Impuesto a la Renta, Política Fiscal, Objetivos del Desarrollo Sostenible.

ABSTRACT

Latin American regions have focused their efforts to respond to the requirements issued by ECLAC, the IMF and the OECD, entities that have provided support in monetary terms. The current critical social situation has prompted analysis and reflections on poverty and other phenomena of a social nature, factors that limit the achievement of development and that require urgent attention from different actors. The article aims to carry out a comparative review of the SDGs in relation to the ENL in Ecuador and Colombia, investigating the accounting and tax aspects of the Income Tax of said entities. The comparative case method stands out for the opportunity that underlies when analyzing an organization, a state, or a group, in which it is necessary and inevitably to resort to different sources of information to explore and describe the contexts in two aspects; ODS and ENL in Ecuador and Colombia, to extract reflections and conclusions regarding the accounting and fiscal management of these entities and their contribution to development indices.

Keywords: Accounting, Non-Profit Entities, Income Tax, Fiscal Policy, Sustainable Development Goals.

INTRODUCCIÓN

Para hablar de Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) es importante anotar que se han establecido 232 indicadores para toda América Latina. En una de las regiones más desiguales del planeta, la erradicación de la pobreza y el desarrollo de la Agenda 2030 hacen especialmente importante la acción del Estado. A los desafíos de la política fiscal en América Latina, en los últimos años hay que sumar aquellos relacionados con la financiación de los ODS, que buscan lograr un crecimiento económico inclusivo y sostenible, la reducción de la desigualdad en todas sus dimensiones y la erradicación de la pobreza extrema. El bajo y volátil crecimiento de la región, con importantes consecuencias económicas y sociales, está ligado a factores estructurales profundos, relacionados con las pautas de especialización de las economías, el dualismo de la estructura productiva, las deficiencias de algunas instituciones y las evidentes carencias en el desarrollo de los mercados financieros.

Así las cosas, la crítica situación social actual de varios países de América Latina, especialmente aquellos llamados emergentes, ha suscitado análisis y reflexiones frente a la pobreza y otros fenómenos de índole social, factores que limitan alcanzar el desarrollo y que requieren de atención urgente desde distintos actores como el Estado, las ONG, la participación ciudadana, los organismos multilaterales, la academia y la empresa privada que, aunando esfuerzos buscan alternativas que generen cambios y transformaciones profundas en la sociedad, lo que convierte a las entidades no lucrativas (ENL) y a los Organismos no Gubernamentales ONGs en un espacio propicio para alcanzar los ODS e influir económica y socialmente en el cumplimiento de los índices de desarrollo comprometidos en la agenda 2030 de la ONU cuyo plan de acción integral está enfocado a las personas, al planeta y a la prosperidad para todos (Naciones Unidas, 2015).

La Agenda plantea 17 ODS que contemplan 169 metas indivisibles que abarcan la economía, el aspecto social y ambiental, cuya finalidad es lograr el desarrollo humano y se preserva el planeta a través de la protección del medio ambiente. Ahora bien, las ENL son un soporte y apoyo para el desarrollo integral de las sociedades, y en especial, porque desarrollan actividades que de manera directa o indirecta responde a uno o varios ODS y en algunos casos, tienen apoyo de los gobiernos y en otros nacen por iniciativas privadas, en donde de alguna u otra forma aportan a los índices de empleo, vida digna para poblaciones menos favorecidas.

Ahora bien, en materia tributaria han surgido diferentes cambios, la política fiscal está encaminada a obtener mayor control con miras a aumentar el recaudo

(Banco de la República, 2019), por un lado, y por el otro, mediante leyes otorgar beneficios tributarios a las ENL (Niño, 2017), se infiere que, a partir de los nuevos direccionamientos normativos, estas entidades se constituyen como personas jurídicas de derecho privado, sin reparto de excedentes y cuyos patrimonios deben ser reinvertidos en el cumplimiento de sus actividades u objeto social.

Con relación a la tributación, en cada país se tiene un trato tributario específico de beneficios fiscales (Caicedo & Cortes, 2020), contemplado en las normas. Por ejemplo, para el caso colombiano, existen entidades contribuyentes y no contribuyentes del impuesto a la renta, en el caso que la entidad sea contribuyente, la tarifa de dicho impuesto es menor que la que se aplica a las entidades de capital. Mientras que, en Ecuador, algunos de sus ingresos según el Régimen Tributario Interno, art. 9 están exonerados los ingresos de las instituciones de carácter privado sin fines de lucro siempre que se inviertan en sus fines específicos (SMSECUADOR, s.f.). En cuanto al manejo contable, que necesaria e inevitablemente está integrado a la norma fiscal, en principio por ser entidades jurídicas, están obligadas a llevar contabilidad y aplicar los marcos técnicos normativos que el gobierno nacional dispone para tal caso.

En el caso de Colombia, explícitamente las normas de información financiera según cada caso y teniendo en cuenta criterios de clasificación de los grupos de entidades, los marcos técnicos normativos vigentes, deben ser observadas en la preparación de la información de estas entidades, igual sucede con las directrices del Estatuto Tributario (ET); mientras que, para Ecuador, no existe una declaración tácita de dicho cumplimiento, sin embargo, en el Estatuto de Rentas Internas -ERI, deja claro el deber de cumplir con los requisitos y procedimientos legales en materia tributaria, a partir de los datos de la contabilidad, se infiere entonces que, es obligatorio para estas entidades llevar contabilidad y realizar sus reportes conforme lo indica las normas internacionales de información financiera adoptadas en Ecuador.

En el contexto antes mencionado, prestar atención a estas entidades en materia tributaria y contable se justifica porque, se debe avanzar, concretando directrices normativas específicas que permitan su claro desarrollo organizacional y transparencia tributaria y en la redición de sus cuentas financieras. Es de vital importancia, implementar estrategias de alto valor y responsabilidad social a nivel local y nacional, dado que es una necesidad fortalecer sus procesos administrativos, de información financiera y contable, aspectos fiscales y tributarios direccionados a este gran grupo de entidades.

No se puede negar que hacen un aporte importante a la dinámica social, política y económica de los

estados, destacando que en el componente social generan un efecto positivo en la reconstrucción y transformación del tejido social en todos los ámbitos, así mismo, impactando el cumplimiento de las metas y fortaleciendo el cumplimiento de los ODS, especialmente hacen un aporte al 8, el cual, promulga “fomentar el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo, y el trabajo decente para todos” y en atención a aquellos sectores donde la población es más vulnerable.

Se realizó una revisión comparativa de los ODS en relación con las ENL en Ecuador y Colombia, indagando específicamente en aspectos contables y tributarios del Impuesto a la Renta de dichas entidades. No se abordó en este artículo las cuatro fases u objetivos de la investigación comparada, pues excede el objetivo principal planteado, en donde, se describen los contextos que aborda un marco teórico para las ENL en Ecuador y Colombia, los ODS para los dos países, determinando algunas características en materia contable y tributaria del impuesto a la renta, llegando a una discusión, conclusiones del tema y además se proponen nuevos horizontes de investigación y generación de nuevo conocimiento.

ENTIDADES NO LUCRATIVAS, GENERALIDADES

Existe coincidencia entre autores en determinar o definir que las entidades conocidas como ENL, se constituyen con el propósito de realizar actividades en beneficio común de asociados, terceras personas o la comunidad en general. Estas entidades no deben tener como fin el lucro, puesto que sus excedentes no deben ser reembolsados ni repartidos sino reinvertidos en el desarrollo de la actividad meritoria expresada en su objeto social.

En Colombia, estas entidades son denominadas tributariamente como entidades sin ánimo de lucro (ESAL), las cuales, dentro de ese gran grupo, existe un grupo de entidades adscritas al Régimen Tributario Especial (RTE), siendo este uno de los sistemas para calcular el Impuesto a la Renta de las personas jurídicas, así mismo otras no serán contribuyentes del impuesto, según su objeto social y su naturaleza privada o pública. Es justamente en el art. 359 del ET, donde se explicita aquel grupo de entidades que desarrollan actividades meritorias, así el numeral 10 propone que, las entidades dedicadas a la “Promoción y apoyo a los derechos humanos y los objetivos globales definidos por las Naciones Unidas” (Estatuto Tributario, 2021) lo cual, implica que las incluye directamente a nivel normativo al apoyo de los ODS.

En Ecuador, estas entidades se conocen comúnmente como ONGs, y comprenden diferentes tipos de instituciones que forman parte de la sociedad civil, son de carácter privado y no persiguen fines de lucro.

Son definidas a partir de un análisis integral en el cual se adopta la definición del Banco Mundial como aquellas ONGs “organizaciones privadas que ejercen actividades orientadas a aliviar el sufrimiento, promover el interés de los pobres, proteger el medio ambiente, proveer servicios sociales básicos o emprender acciones de desarrollo comunitario” (Arcos & Palomeque, 1997), citado por Mora (2016: 11)

Según Grosso (2013), en las últimas décadas ha surgido con fuerza, distintas organizaciones que desempeñan un papel trascendental en la búsqueda de soluciones que contribuyen a mitigar los índices de pobreza para mejorar el bienestar y la calidad de vida de muchas personas excluidas y vulnerables de las dinámicas propias de la economía capitalista. Las entidades no lucrativas, han despertado un interés en los últimos años, tanto el Estado como la academia, indaga por el papel que desempeñan las entidades de la economía social, especialmente como promotoras del desarrollo social, y en beneficio de poblaciones excluidas por el modelo económico capitalista (Grosso, 2013). Esto enmarca un proceso de autorregulación e interacción en aras de cumplir un objetivo común, sin dejar de lado su aspecto regulatorio, pues este juega un papel preponderante en la observación de las leyes.

Ahora bien, la complejidad de estas entidades sale al paso, en donde siguiendo a Grosso (2013), distingue tres formas de organizaciones; tercer sector, organizaciones no gubernamentales y entidades sin ánimo de lucro. El tercer sector está referido a comprender la manera como se constituyen voluntariamente atendiendo las normas que las regulan o autorregulan, al igual que, su modo de conformarse, su estructura y funcionamiento legal, tributario, financiero y contable.

Grosso (2013) citando a Cahián Villar (2001), plantea que el tercer sector abarca todas las organizaciones que en razón al tipo de actividades que realizan, son distintas a las entidades gubernamentales y a las empresas privadas. Ahora bien, en Colombia, se distinguen por sus diferentes denominaciones o categorías para referirse a este sector, o también se clasifican por subgrupos del mismo universo de las ESAL, organizaciones de la Sociedad Civil – OSC, Organizaciones No Gubernamentales -ONG y organizaciones de la economía solidaria.

Las ESAL propiamente dichas en Colombia no tienen una fuente teórica, diferente a las acepciones de las normas que las regulan. Se puede observar que algunos autores las describen entre una mezcla de la teoría de la economía social y la teoría anglosajona de la prohibición de la distribución de sus beneficios (Niño, 2017) asunto que es de vital importancia a nivel normativo en las entidades que pertenecen a este grupo.

En Colombia lo que sí está claro a nivel normativo son las características que deben tener éstas para poder pertenecer al Régimen Tributario Especial, es así como en el artículo 19, 19-4 y el 359 del Estatuto Tributario le dan estatus de personas jurídicas. Las ESAL según lo dispone la Dirección de Impuestos y Aduanas (DIAN) aclara el carácter social, y según lo establece el estatuto tributario “Son personas jurídicas legalmente constituidas cuyos aportes, utilidades o excedentes no son reembolsados, ni distribuidos bajo ninguna modalidad, ni directa o indirectamente, ni durante su existencia, ni en el momento de su disolución y liquidación, puesto que persiguen un fin social o comunitario” (DIAN, s.f.)

Por lo anteriormente expuesto, la fundamentación teórica de las ESAL en este apartado está condicionada a la teoría de la economía social y la definición y características contempladas en la normatividad colombiana. Según lo expone Niño (2017), en Colombia existe una mixtura entre teoría europea y anglosajona, y, además, teniendo en cuenta que estas entidades están definidas en las normas legales se debe considerar estas perspectivas conceptuales.

Inicialmente, la economía social tiene su origen en Europa en los años 80, como resultado de las falencias asociativas de la época (Lance & Rubiano, 2020) convirtiéndose este escenario para asociarse y apostar por el bien común. Siguiendo a Niño (2017), quien expone los postulados de la Carta de la Economía Social como el conjunto de organizaciones que no pertenecen al sector público, funcionan democráticamente con igualdad de derechos y obligaciones entre los socios. Practican un régimen particular de propiedad y distribución de los beneficios, utilizando los excedentes para ampliar la capacidad y mejorar los servicios prestados a los socios y a la sociedad en general. Por otro lado, la teoría anglosajona relacionada con la prohibición de los beneficios, no se basa en la economía solidaria, sino que la única regla es la no distribución de los excedentes, sin importar el tipo de asociación. Solo que los asociados o fundadores no tengan ningún enriquecimiento o beneficio económico.

La economía solidaria es un modelo que propone ventajas para el mejoramiento de la calidad de vida de sus asociados, siempre y cuando su operatividad se base en la aplicación rigurosa de los principios filosóficos que la enmarcan, y que, a su vez, dichos principios estén articulados con los propósitos de la información contable, financiera y administrativa.

OBJETIVOS DEL DESARROLLO SOSTENIBLE

AGENDA ODS ECUADOR

Ecuador ha establecido esfuerzos de planificación, medición y legislación en torno al cumplimiento de los ODS. El primer eje se enfoca en “Derechos para

todos durante toda la vida” y plantea la lucha contra la pobreza en todas sus dimensiones, así como eliminar todo tipo de discriminación y violencia, garantiza el respeto de la naturaleza, la protección de las personas más vulnerables y reafirma la plurinacionalidad e interculturalidad. El segundo eje se centra en la “Economía al servicio de la sociedad”, y plantea consolidar el sistema económico social y solidario, redistribuir equitativamente la riqueza, garantizar la soberanía alimentaria y el desarrollo rural integral. El tercer eje, denominado “Más sociedad, mejor Estado”, promueve la participación ciudadana, transparencia y solidaridad, además resalta la apertura del Estado al diálogo y su rol de proveedor de servicios de calidad y calidez y el posicionamiento estratégico del Ecuador en el mundo (Consejo Nacional de Planificación, 2017).

La implementación efectiva de la Agenda 2030 requiere de un enfoque integral e integrador, alianzas y participación a través de procesos políticos y mecanismos efectivos de rendición de cuentas. Con la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el cambio climático quedaron algunos compromisos como la elaboración de Comunicaciones Nacionales, mediante las cuales los países tienen la obligación de informar de manera periódica y reportar Informes bienales de actualización donde se incluyen los Inventarios Nacionales de Gases de Efecto Invernadero y las acciones que se realizan en el país para mitigar el cambio climático (Ministerio del Ambiente del Ecuador, 2017)

Para dar respuesta a dichos compromisos, las empresas tanto públicas como privadas, participan de manera efectiva en dicha misión. Entre ellas cabe nombrarse a las Entidades no lucrativas entre las cuales se hallan asociaciones de economía popular y solidaria, se reportan los sectores con incidencia por parte de las asociaciones en Ecuador:

SECTOR	Cantidad	%
Producción	3594	84,05
Servicios	577	13,49
Consumo	105	2,46
Total	4276	100,00

Fuente: Elaboración propia (2021) a partir de cifras de Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (2015).

Aunque no se estipula de manera clara la participación o aporte de las entidades no lucrativas en Ecuador mencionadas en la tabla, se puede inferir que aportan de manera directa al cumplimiento de las metas de los ODS mayoritariamente en el área de producción y en segundo lugar servicios.

Y dentro de las metas a cumplir en los ODS están los referentes a salud, la desnutrición y la obesidad

son problemas que afectan a la sociedad. Estas condiciones, sumadas a los altos niveles de pobreza, generan complicaciones para alcanzar las metas de la erradicación del hambre (ODS Territorio Ecuador, 2018), el país ha marcado hitos en seguridad alimentaria y nutricional desde el 2018. Es necesario llamar la atención sobre aspectos nutricionales y desarrollar estrategias que permitan, mejorar la resiliencia en el país en tiempos de adversidades.

Pero adicional, frente a otras líneas de los ODS, de acuerdo con Loom (2017), Ecuador se encuentra por debajo del promedio de América Latina en lo referente al gasto en Ciencia y Tecnología como porcentaje del PIB y este es realizado por parte del gobierno en su mayor proporción. Otro de los resultados es que el factor clave para la generación de publicaciones es determinado por el gasto en investigación y desarrollo que los países realicen, así como el tamaño de la fuerza laboral (Loom M. F., 2014).

Tanto salud, tecnología, como medio ambiente son 3 ejes fundamentales en las respuestas que den los gobiernos a los ODS. Frente al tercero, Hidalgo (2019) realiza un análisis sobre 3 megaproyectos hídricos en el Ecuador y encuentra que los tres megaproyectos han cumplido en parte con los ODS vinculados a desarrollo sostenible y será importante incursionar en líneas de investigación relacionadas con el resto de ODS donde se consideren temas como la gobernabilidad, la influencia y los intereses de los actores políticos y económicos, que según O'Neil (2017), son necesarios considerarlos para entender la complejidad del logro de los objetivos que conducen al desarrollo sostenible (Puertas, Córdova & Altamirano, 2018)

Según Ibjús y Franco (2019), como resultado de su análisis encontraron que el comportamiento de indicadores de uso de las TIC- Tecnologías de la Información y la Comunicación- e indicadores de Investigación y Desarrollo están relacionados en forma directa o indirecta con el cumplimiento de las metas de los ODS. Se concluye que, por un lado, la tendencia de cinco indicadores de la Sociedad de la información sintoniza con el logro de las metas de los ODS, mientras que otros tres indicadores requieren un fuerte impulso para cambiar la tendencia y lograr su meta asociada; y, por otro lado, la necesidad de que los diferentes actores de la sociedad ecuatoriana se comprometan a trabajar a partir de las potencialidades del uso de las TIC y actuaciones en I+D+i con el fin de lograr los ODS.

En ese sentido, Ibjús y Franco (2019) afirman que la producción de información estadística de género en Ecuador todavía es muy poca, por lo que el Gobierno, motivado por trabajar sobre los indicadores de la Agenda 2030, se encuentra ejecutando el Plan del Desarrollo Estadístico para los ODS (Ibjús Villacís & Franco Crespo, 2019).

La participación económica de las Sociedades Sin Fines de Lucro en el Ecuador es de gran importancia para el desarrollo común (Ruiz, 2015), puesto que su particularidad está enfocada en la asistencia social, sin embargo, la existencia de estas se ha visto perjudicada por el cambio de gobiernos y políticas que han retenido su apoyo, ocasionando la desaparición de ciertas organizaciones como es el caso de las SFL del cantón Ambato (Moposita, 2019). La gran mayoría de los ODS están dispuestos y orientados hacia el desarrollo Agrario Integral, vinculando 12 de las 17 ODS para este fin, según la Secretaría Técnica Comisión ODS (ODS, 2018).

Por su parte, si bien Ecuador no mantiene compromisos vinculantes de reducción de emisiones de gases efecto invernadero, por ser una de las Partes No incluidas en el Anexo I de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático y del Protocolo de Kioto (Alaña, Capa, & Sotomayor, 2017), el país ha decidido emprender un importante número de acciones nacionales voluntarias de mitigación y adaptación al cambio climático. Cabe resaltar que Ecuador es el primer país en el mundo que ha reconocido a la naturaleza como sujeto de derecho y que además ha incorporado al cambio climático como parte de su política de Estado dentro de su Constitución. En ese sentido, frente a las entidades sin ánimo de lucro que funcionan con objeto social eminentemente direccionado hacia los ODS, cabría preguntarse si dentro de las metas a apoyo al medio ambiente sus acciones son contundentes o escasas.

AGENDA ODS COLOMBIA

En Colombia, el Departamento Nacional de Planeación a través del Consejo Nacional de Política Económica y Social mediante el documento CONPES 3918 de 2018, implementa estrategias y metas transversales, asimismo la alineación de políticas territoriales con la participación de distintos actores sociales para dar cumplimiento al desarrollo de los ODS en Colombia. Por un lado, Colombia se destaca por liderar la implementación de la agenda 2030, las alianzas por el cambio climático y la adopción de estándares mundiales de la OCDE y por el otro, el país tiene como reto consolidar y avanzar con metas concretas en temas como la pobreza, la educación y la protección al medio ambiente, entre otras (CONPES, 2018)

Ahora bien, los retos que plantean los ODS están acentuados por su baja capacidad de investigación e innovación en comparación con las potencias científicas y tecnológicas. Sin embargo, la biodiversidad, riqueza cultural, potencial de producción de alimentos, transición hacia la paz, incremento de la producción y la colaboración científica, potencian el desarrollo sostenible. Hoy se perciben influencias de las mega-tendencias globales como la migración, el crecimiento de la población, los cambios en el consumo, como las más representativas. Estas

fuerzas modifican la intensidad de los problemas por resolver y las oportunidades que se presentan en los distintos países (Chavarro, y otros, 2017).

El plan afronta retos similares a los evidenciados en otros programas y proyectos internacionales. Por lo tanto, el Ministerio de Ambiente debe buscar la vía para acceder al mercado de carbono y al financiamiento climático a través de los fondos multilaterales y bilaterales. Así mismo, el Ministerio determinará la posibilidad de postular y acceder a alguno de estos fondos bajo un análisis técnico ya que el promover el portafolio de programas forestales de carbono que buscan la forestación y reforestación en el Ecuador es una de las atribuciones de este organismo gubernamental (Pérez, 2016).

Frente a esta realidad, las ESAL, de acuerdo con Navarro (Navarro, 2020) giran en torno a que en Colombia las normas que regulan a las Entidades sin Ánimo de Lucro (ESAL) no contienen disposiciones acerca de la responsabilidad de los administradores. De esta manera, solo se hace alusión a que son los estatutos sociales los que deben contener las cláusulas que se refieran a la actuación de estos, sus deberes y funciones dentro de la entidad. Esto supone una primacía de la autonomía de la voluntad privada para aquellas personas que constituyen una ESAL. Sin embargo, el problema surge en el momento en que los estatutos no contienen este tipo de disposiciones. Por esta razón, se ha debatido la posibilidad de acudir a las normas que regulan el régimen de responsabilidad de los administradores de las sociedades civiles y comerciales.

Otro referente para Colombia se encuentra en Paternoster (Paternoster, 2011) quien aduce que se están aplicando los principios cooperativos adecuadamente de conformidad con los 11 mundiales que plantea la ONU, destacando el principio anticorrupción, libertad de afiliación, protección a los derechos humanos. De esa manera, las cooperativas llevan asumiendo el compromiso de la sostenibilidad corporativa, pero deben ir un paso más adelante para impulsar también a las entidades con ánimo de lucro a que cambien la forma de relacionarse con el medioambiente y la sociedad para crear así un nuevo paradigma empresarial (Granados, 2020)

Pero al indagar sobre qué plantea para Colombia seguir unos ODS, es importante anotar que el eje está en la generación de valor, de una cadena de valor entre las acciones ejecutadas. Frente a esto, el Departamento Nacional de Planeación (DNP), tiene la misión de planear, levantar, procesar, analizar y difundir las estadísticas oficiales de Colombia, que propendan por relacionar el sector público y el privado frente a metas de desarrollo como 1. Fin de la Pobreza; 2. Hambre Cero, 8. Trabajo Decente y Crecimiento Económico, 10. Reducción de las Desigualdades, y; 17. Alianzas Para lograr los Objetivos (Programa de

Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD).

Turriago y Cardona (Turriago Campuzano & M., 2020) plantean al respecto, cómo las ESAL han tenido incidencia en ese cumplimiento de ODS frente a lo que han denominado economía naranja y economía azul, la primera impulsando el desarrollo de industrias y fortalecimiento cultural y creativo y, las segundas, promoviendo la innovación y la creatividad en la que deben incursionar los innovadores sociales de las próximas generaciones.

Asobancaria en Colombia ha entendido en tres frentes a la acción que pueden liderar este tipo de economías en el cumplimiento de los ODS. Por un lado, el termino sostenibilidad del desarrollo sostenible que gira en lo ambiental, social y económico; el segundo eje es el Protocolo verde basado en la obtención de Productos y programas ambientales, en el análisis de riesgos ambientales, en la visualización de lo que llama Ecoeficiencia (Asobancaria, 2018) y en la comunicación y divulgación de los logros alcanzados. Y, el tercer eje es el de ODS ambientales que incluyen la gestión sostenible del agua, una energía sostenible y limpia; unas comunidades sostenibles con ciudades limpias, análisis del consumo y producción responsable, una acción por el clima, grupos de análisis a la vida submarina, estudios sobre la vida y ecosistemas terrestres, todo esto frente a alianzas para lograr los objetivos de desarrollo sostenibles.

DISEÑO DE LA METODOLOGIA

Esta investigación sigue el método deductivo inductivo en donde, a partir de la descripción de premisas generales se llega a conclusiones específicas. Por lo tanto, partiendo de las generalidades de los ODS y las ENL en los dos países, el papel que juegan con relación al desarrollo conlleva a que se identifique aspectos tributarios y contables aplicables a contextos particulares.

El enfoque es cualitativo, en donde se describe y caracteriza las categorías de análisis relacionadas con el objetivo principal, en donde a partir del método de caso comparado, se recurre a diferentes fuentes de información para explorar las unidades de análisis, se describen resultados a nivel tributario y contable las ENL y se presenta unas conclusiones determinantes en materia de aportes al índice de desarrollo.

El Método de caso comparado se destaca por la oportunidad que subyace al analizar una organización, un estado o un grupo, en el cual se requiere necesaria e inevitablemente recurrir a diferentes fuentes de información para explorar y describir las unidades de análisis. Por lo anterior algunos investigadores han destacado que que la aplicación de un diseño comparativo de estudio de caso sea una herramienta adecuada a aplicar en grupos u organizaciones (Buchanan & Bryman, 2009).

En la investigación comparada se siguen cuatro fases, cada una de ellas conlleva una jerarquía, secuencia e integración. Es un proceso sistemático de exploración y observación de uno o más fenómenos, así en primera busca describir los contextos, para comprender y explicar las similitudes y las diferencias. Este artículo se ubica en la primera fase: describe los contextos en dos aspectos; ODS y las entidades no lucrativas en Ecuador y Colombia. En consecuencia, al delimitar el objeto de estudio, se explican en contexto general los ODS y las ENL y los aspectos tributarios y contables para extraer reflexiones y conclusiones.

Las fuentes de información son secundarias, parten de la revisión del estado del arte y las bases conceptuales, el análisis de documentos, informes de entidades especializadas, normas de la legislación colombiana y ecuatoriana, tesis de posgrado y artículos de investigación de expertos en la tributación, entre otros. Se revisaron aprox. 100 documentos, y bajo el parámetro de inclusión de documentos relacionados con los temas tratados y de exclusión cuando la información es poco relevante para el estudio.

RESULTADOS. ENTIDADES NO LUCRATIVAS, ASPECTO TRIBUTARIO Y CONTABLE

Tanto en Colombia como en Ecuador las ONGs tienen diversos campos de acción en la sociedad, y cada una de ellas según sus actividades específicas responden directa o indirectamente a algunos de los ODS. En Ecuador, la formación y fomento de las ONG es el resultado de la interacción de diversos factores de orden social, económico, estatal, e internacional (Arcos & Palomeque, 1997). Por su parte en Colombia, las entidades son conocidas como Entidades Sin Ánimo de Lucro- ESAL, vienen desarrollando desde hace algunos años actividades específicas que responden directamente a lineamientos normativos establecidos por el gobierno nacional. Su campo de acción social es variado y cumplen un papel importante en el cumplimiento de los indicadores de los ODS.

En Ecuador, este grupo de entidades no lucrativas, son denominadas comúnmente ONGs, y han sido creadas bajo el Código Civil. Corresponden a diferentes tipos de instituciones que forman parte de la sociedad civil, son de carácter privado y no persiguen fines de lucro (Arcos & Palomeque, 1997); desarrollan actividades en diversidad de campos de acción en el ámbito social, en donde la gran mayoría ejecutan convenios internacionales y que, según las normas son de jerarquía legal superior frente a las locales. Algunas están organizadas sobre temas específicos, tales como los derechos humanos, educación, alimentación, vivienda, el medio ambiente, salud, infancia, tercera edad, minusválidos, etc.

Los fondos que manejan estas entidades deben

cumplir los requisitos internacionales suscritos y las normativas locales (Mora, 2016). Lo anterior, permite determinar que dichas entidades no lucrativas, deben ceñirse a los convenios suscritos y a las normas locales, dar cabal cumplimiento de las mismas en términos de manejo de fondos o dineros que les son entregados para administrar y cumplir con sus actividades de carácter social.

1.1. ASPECTO TRIBUTARIO Y CONTABLE EN ECUADOR

En cuanto al tratamiento tributario de las ONGs en Ecuador, según Mora (2016) no existe un documento que compile de forma clara el tratamiento en materia fiscal de las obligaciones de tipo formal y sustancial que deben cumplir, así como el manejo de exenciones a las que tienen derecho de acuerdo con las normas vigentes aplicables en materia tributaria tanto nacional como internacional. Ahora bien, las características propias de las ONGs deben ser observadas de tal manera que puedan cumplir con los lineamientos normativos del Régimen Tributario Interno Vigente y su Reglamento en el desarrollo de los proyectos o convenios internacionales. Es crucial el pago de impuestos con fondos de asistencia, las retenciones y obligaciones a cumplir en cada impuesto, así como los impuestos seccionales y las normativas de exención a que son acreedoras.

La Política fiscal en una economía dolarizada, la define el Estado a través del presupuesto de ingresos y gastos, y ésta a su vez, regula la política tributaria cuya administración tiene un régimen regional regido por municipios y una administración central dividida en dos secciones, una para administrar los impuestos del comercio exterior, (Servicio Nacional de Aduanas del Ecuador -SENAE) y otra para administrar los impuestos internos (El Servicio de las Rentas Interno-SRI). Estos dos organismos se encargan de la gestión administrativa del recaudo de los tributos a nivel nacional y local, según lo establecido en las leyes y regulaciones. El Servicio de las Rentas Interno (SRI) administra impuestos importantes, como la Renta, el IVA, a los consumos especiales y a los vehículos motorizados.

En este apartado no se aborda todos los impuestos, sino el Impuesto a la Renta que grava progresiva y directamente a la propiedad, la riqueza o el ingreso de las personas. En el caso de las ONGs, como organizaciones de la sociedad civil, están reguladas por diferentes Ministerios y Secretarías a nivel nacional, donde cada una se adscribe de acuerdo con el sector al cual pertenezca la ejecución de proyectos o convenios. Sin embargo, no existe un órgano específico que las agrupe, las regule, vigile y controle en materia tributaria y contable (Maza, 2012). Esto no quiere decir que no están sujetas a control y evaluación, sino que existe, por ejemplo, un control de funcionamiento a cargo del Ministerio

que le otorgó la personería jurídica, direccionado a las fundaciones o corporaciones, en donde se verifica los documentos, el cumplimiento de objeto y fines, los registros de directiva y la nómina de los socios (Mora, 2016).

Asimismo, tienen un control de uso de recursos públicos, por parte de los organismos de control del Estado, y un control tributario a cargo del Servicio de Rentas Internas.

Ahora bien, “las fundaciones y corporaciones para fines de control están obligadas a proporcionar las actas de asambleas, informes económicos, informes de auditoría y memorias aprobadas” (Mora, 2016: 15) e información relacionada con sus actividades. Esta información debe ser pública, estar disponible, y se debe proveer de manera anticipada a los Ministerios, organismos de control y funcionarios del Estado para que realicen las verificaciones físicas respectivas.

La falta de un solo órgano regulador o superintendencia que supervise las actividades de las ONGs, ni una ley destinada únicamente para ellas, se deben adscribir a la legislación concreta o Marco Legal como entes jurídicos de carácter privado y sin fines de lucro, la cual está contenida en el articulado de la Constitución Política del Ecuador (RO 449; 20 agosto 2008) sobre la conformación del sistema económico, el cual incluye todas las formas de organización pública, privada, mixta, popular y solidaria como los sectores cooperativos y asociativos. A su vez, el Código Civil en su Título XXX artículo 564 define y habla de las Personas Jurídicas, cuya acepción está ligada a dos especies; corporaciones y fundaciones de beneficencia pública, en donde participan de uno y otro carácter. Dicho título menciona entre otros, los estatutos de las corporaciones, la personería jurídica, la voluntad, la representación, la responsabilidad y sus representantes, al igual que describe el régimen de las fundaciones de beneficencia, las reglas que debe observar, así como la extinción de las mismas.

Las ONGs como entidades de la sociedad civil, deben regirse por los lineamientos del Sistema de Registro único de las Organizaciones de la Sociedad Civil, esta plataforma recopila y difunde toda la información de dichas organizaciones y la pone a disposición de todas las partes interesadas. El sistema Unificado de información de las Organizaciones Sociales – SUIOS, es quien aprueba estatutos, reformas, codificaciones, liquidación y disolución, para ello cuenta con distintos reglamentos para el funcionamiento del Sistema, con instructivos. El SUIOS es ante todo un articulado de documentación e información de dichas entidades para fortalecer su forma organizativa. Igualmente, el Registro Único de las Organizaciones Sociales-RUOS, contiene información actualizada de las organizaciones sociales, esta función es propia de instituciones del Estado que les haya otorgado la personería jurídica.

Ahora bien, el Marco Jurídico de los Convenios Internacionales, como instrumentos de cooperación son admitidos y regulados por el Congreso, así los tratados internacionales ratificados por el Ecuador se sujetan a lo establecido en la Constitución, respetando la jerarquía de las leyes en la apropiación de convenios para ejecutar en las ONGs. “Una vez ratificados los convenios, tratados o acuerdos internacionales, entran a formar parte, sin más del sistema jurídico interno del Ecuador, sin necesidad de nuevas leyes o reglamentos y no pueden ser derogados o modificados por la legislación futura sin cumplir con los requisitos del Derecho Internacional” (Mora, 2016: 18). La aprobación de convenios internacionales que se ejecutan en las ONGs cuando son donaciones, están sujetos a la suscripción de un acuerdo general para la ayuda económica y técnica por el Ministerio de Relaciones Exteriores Ecuatoriano y el respectivo Embajador.

En el cumplimiento de los deberes formales y obligaciones tributarias en las ONGs, inicialmente el Código Tributario en el Capítulo III Art. 96, trata sobre los deberes formales de los contribuyentes o responsables. De otro lado, En lo concerniente a la exención del pago del Impuesto a la Renta el RLRTI en su Art. 20 determina los deberes formales de las instituciones de carácter privado sin fines de lucro a efectos de la aplicación de la Ley de Régimen Tributario Interno (Mora, 2016). Así, cuando las leyes, ordenanzas, reglamentos o disposiciones de la respectiva autoridad lo determine, deben inscribirse en los registros proporcionando la información de su actividad, y otros.

Las ONGs deben inscribirse al Registro Único de Contribuyentes, llevar contabilidad, presentar cada año el Impuesto a la renta, en la que no conste impuesto causado de cumplirse con las condiciones previstas en el Régimen Tributario Interno, así mismo presentar las demás declaraciones a que haya lugar como el IVA, efectuar las retenciones con concepto de impuesto de renta e IVA, presentar las declaraciones y pago de los valores retenidos, y proporcionar información según lo requiera la administración tributaria.

El código tributario establece que deben cumplir los deberes específicos de la Ley Tributaria, con los requisitos de información de sus actividades y llevar libros y registros, con el fin de propiciar el control y determinar el tributo, facilitando las verificaciones de administración del tributo. También, existe obligatoriedad para las ONGs realizar el Registro Único de Contribuyente RUC, instrumento a cargo del SRI, cuya finalidad es identificar al contribuyente y proporcionar información a la Administración Tributaria.

En cuanto al tratamiento contable, las ONGs deben

adaptarse a las directrices generales aplicables a todas las entidades. Dado que no existe en el país una ley destinada únicamente para la regulación de estos organismos, sin embargo, deben cumplir los requerimientos normativos en la presentación de la información, porque puede ser que los donantes de los fondos destinados a las fundaciones quienes están en la capacidad de exigir la revisión de la información contable de las mismas (Maza, 2012:8).

Las normas de información financiera son aplicables a cualquier persona natural, jurídica o sociedad de cualquier naturaleza, que al final de un periodo contable se demuestre su situación económica y financiera. Así, se debe llevar en idioma castellano, expresada en dólares. Al desarrollar las actividades u operaciones de un proyecto o convenio internacional, las normas en materia tributaria y contable son dos elementos que se deben mirar articuladamente con el fin de maximizar los recursos, medir su eficiencia administrativa, económica, y manejo contable con el fin de potenciar su impacto en el desarrollo social del país. El control contable en la ejecución de los proyectos o convenios es primordial a la hora de revisar el comportamiento contable en materia tributaria.

Ahora bien, las Normas Ecuatorianas de Contabilidad (NEC), las Normas Internacionales de Información Financiera NIIF “(no son de aplicación obligatoria para las Organizaciones No Gubernamentales objeto de estudio) y los principios de contabilidad generalmente aceptados, que son acuerdos sobre la forma de registrarse las transacciones y que se basan en la experiencia, la razón, el uso, la costumbre y, en gran medida, la necesidad práctica” (Mora, 2016: 31)

Dentro de la normativa que rige para este sector de la economía se encuentran: la Ley de Régimen Tributario Interno y su Reglamento, Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) para PYMES, Ley de Seguridad Social, y demás normativas legales consideradas pertinentes. Cabe recalcar que la normativa en su mayoría es de carácter general, es decir, sus artículos podrían ser aplicables o no para todo tipo de organización, por lo cual es necesaria la correcta comprensión de aquellos artículos aplicables en el ejercicio económico (Pupiales, 2018)

Según la Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno, están obligadas a llevar contabilidad si realizan actividades económicas que cumplan las condiciones mencionadas en la tabla número 4 y que son establecidas por el Reglamento para la Aplicación a la Ley de Régimen Tributario Interno. (Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno (LORTI), 2016)

1.2. ASPECTO TRIBUTARIO Y CONTABLE EN COLOMBIA

En Colombia, estas entidades tienen su génesis en materia fiscal en las normas, específicamente el

impuesto a la renta. El Estatuto Tributario consagra las actividades meritorias a desarrollar, así como la clasificación en materia de tributos y la tarifa que deben aplicar. Este ordenamiento legal es de obligatorio cumplimiento tanto a nivel formal como sustancial, dado que, existen apartados explícitos dentro del estatuto tributario que lo determina. Así las cosas, en materia del impuesto a la renta tiene varias particularidades; existen entidades contribuyentes y no contribuyentes del impuesto de renta; declarantes y no declarantes; contribuyentes del régimen ordinario, de tributación simple y especial, situándose las entidades sin ánimo de lucro (ESAL) en este último.

El Régimen Tributario Especial (RTE), con la expedición de la ley 1819 (2016) tiene algunas condiciones y el cumplimiento pleno de los requisitos que exige la ley tributaria, situación que causa especial interés en esta investigación, dado que de no cumplir con las exigencias normativas a nivel tributario, dichas entidades pasarían a tributar por el régimen ordinario, aumentando su tasa impositiva a 33% y disminuyendo sus excedentes que claramente deben ser reinvertidos para el desarrollo de su objeto social, dado que éste está encaminado a beneficiar a la comunidad y a la sociedad en general. Este régimen debe implementar una adecuada planeación tributaria para dar cumplimiento a los preceptos legales y alcanzar los beneficios de exoneración del pago del impuesto de renta o la reducción de la tarifa 0%, 15% y 20%.

Antes de la ley 1819 existía en modelo de auto calificación de las ESAL, con la mencionada ley se pasa de un sistema de autodeterminación y autocalificación a uno de calificación previa que requiere un proceso de transición, el cual debe partir del reconocimiento de existencia de las entidades ya pertenecientes al RTE al momento de la vigencia de la ley 1819 de 2016. Ahora bien, el estatuto tributario según su artículo 19 parte de reconocer que todas las asociaciones, fundaciones y corporaciones constituidas como ESAL, serán contribuyentes del impuesto de renta conforme a las normas aplicables a las sociedades nacionales, en efecto, precisa la norma que se debe solicitar a la administración tributaria su calificación como contribuyentes del RTE para gozar de los beneficios allí contemplados.

El Gobierno Nacional mediante la Ley 1819 del 2016 recalcó las características que debe tener los contribuyentes que aspiren pertenecer en este régimen como lo es cumplir con el art. 19 y 19-4 del estatuto tributario, realizar el Registro web en el cual se deben registrar ante un aplicativo de la DIAN para permanecer y cumplir con una serie de requisitos tales como informar el monto y destino de la reinversión de los excedentes, nombre e identificación de los que ocupen cargos directivos, monto del patrimonio

del año anterior, información de las donaciones recibidas, informe anual de los resultados haciendo énfasis en la metas alcanzadas que hayan sido de provecho o utilidad a la comunidad a quien va dirigida el objeto social, estados financieros, certificado del representante legal y la respectiva declaración de renta en donde se evidencie que se cumplió con los requisitos del respectivo año.

El Ministerio de Hacienda busca controlar tributariamente a las organizaciones sin ánimo de lucro como una manera de disminuir la evasión, que está entre el 3% y 4% del PIB. “ESAL han sido un instrumento favorito de los políticos corruptos que desvían sumas millonarias aprovechando la debilidad de los controles del Estado sobre las ESAL” (Arenas, 2018). Adicional a eso en una intervención que realiza funcionario de la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales sostiene que “desde su inicio esta medida no ha tenido un propósito recaudatorio sino de control sobre las actividades que estas organizaciones realizan” (Plaza, 2018: 1)

Así las cosas, en el marco de las entidades ESAL y RTE y la aplicación del registro de permanencia y Calificación a partir de los cambios introducidos por la reforma tributaria, la Ley 1819, esboza y describen las normas y características del impuesto a la renta de estas entidades. Siguiendo a Lafont (2018) asociado del área tributaria de Holland & Knight expresa, que al no presentarse la solicitud de permanencia al RTE en los tiempos señalados por la DIAN se da la exclusión de este, aunque tendrá la oportunidad de presentar la solicitud para ser catalogado de nuevo dentro de ese régimen contemplado en el art. 19 y 19-4 del ET y posteriormente su proceso de clasificación y permanencia. Para que un contribuyente pertenezca al régimen tributario especial es indispensable la constitución legal, cumplimiento del objeto social según lo establecido en el art. 359 del E.T. y sus aportes o excedentes no sean distribuidos bajo ninguna modalidad, sino nuevamente reinvertidos en la ejecución o desarrollo de su objeto social.

En cuanto al marco normativo, las ESAL pertenecientes al RTE, se sustentan desde su origen con la promulgación de la primera ley cooperativa (Ley 134 de 1931) con sus respectivos decretos reglamentarios, en donde se destaca una continua evolución normativa que va dándole una transformación importante al sector cooperativo e incluyendo a otras entidades de carácter no lucrativo dentro de las prioridades del estado. Hay que tener presente que aquellas figuras jurídicas que quieran pertenecer al sector solidario deben direccionarse por la Ley 454 de 1998 que reguló el inicio de la Superintendencia de la Economía Solidaria.

En lo que respecta a la normatividad sobre RTE, se incluye en la Ley 1819 de 2016, por medio de la cual se adopta una reforma estructural, se fortalecen

los mecanismos para la lucha contra la evasión y la elusión fiscal, y se dictan otras disposiciones, y por tanto se modifica el Estatuto Tributario Nacional. El Art 19 y 19-4 del ET, los contribuyentes del régimen de tributación especial podrán solicitar la calificación y pertenencia a este régimen solo si cumple con los siguientes requisitos como lo es que esté constituido legalmente; su objeto social se encuentre como actividad meritoria del cual hace referencia el Art. 359 y por último que sus excedentes sean reinvertidos en la entidad. Entre las actividades meritorias se encuentran; la educación, salud, cultura, ciencia y tecnología que vaya en mejora y permita calidad.

Ahora bien, la política fiscal en Colombia sigue los parámetros generales, desde el Plan Nacional de Desarrollo de preparar el presupuesto de ingresos y gastos, para ser presentado ante el congreso de la república y este está encargado de aprobarlo. En materia tributaria es la DIAN la encargada de recaudar los recursos para dar cumplimiento a los programas y proyectos del gobierno nacional. En cabeza de este organismo recae la vigilancia, inspección, fiscalización y control a todas las entidades, y en relación con los impuestos nacionales, dentro de ellos, el impuesto a la renta, el IVA, entre otros.

Los deberes formales y obligaciones tributarias de las ESAL y del RTE, son los mismos que deben cumplir las entidades de capital, por expresa disposición normativa deben presentar el impuesto de renta, teniendo en cuenta los lineamientos normativos aplicables en cada caso, y teniendo en cuenta la clasificación al régimen tributario especial. Dentro de la revisión que se ha realizado a los contextos regionales, Colombia se ha caracterizado por tener un gran volumen de cobros fiscales, impuestos nacionales, distritales y departamentales que, a diferencia de los demás países aledaños, implica una carga mucho mayor para las organizaciones, específicamente, las que tienen denominación “sin ánimo de lucro”.

El tratamiento contable de las ESAL y del RTE, a nivel normativo está claramente establecido. Deben aplicar el marco técnico normativo vigente para todas las entidades del sector privado, y si es el caso, y pertenecen al sector público deben aplicar los marcos técnicos normativos del sector público. Colombia, con la promulgación de la ley 1314 de 2009 adoptó las Normas Internacionales de Información Financiera, y clasificó las entidades en tres grupos, así NIIF Plenas, NIIF para PYMES y NIF para Microempresas, según cumplan unos requerimientos específicos, pueden adoptar las normas de uno y otro grupo.

Aunque, los marcos técnicos normativos vigentes, corresponde a estándares internacionales, cada entidad los aplicará de acuerdo a sus características. Las entidades no lucrativas deben hacer lo mismo, según su objeto social, sus ingresos o número de

empleados, deben aplicarlos en su contabilidad. Estas entidades manejar cuentas distintas a las cuentas que deben manejar las empresas de capital, se han generado distintas reflexiones en torno a la pertinencia de las NIIF para las ESAL y entidades del RTE. Bayarri (2015) estudia la adaptación del Plan General de Contabilidad de 2011 a las entidades no lucrativas, empezando por una descripción de estas entidades y sus características para entender el porqué de la necesidad de esta adaptación y la razón principal de elaborar unas normas contables específicas para estas entidades, que se reflejan en la adaptación del Plan General de Contabilidad a las ENL (Bayarri, 2015: 15)

Como lo menciona Franco W., et. (CTCP, 2015: 4) el Sistema de Cuentas Nacionales (SCN) en el año 2008 las define como instituciones sin fines de lucro (ISFL), con personería jurídica capaces de desarrollar actividades encaminadas a la producción de bienes y servicios, en donde, de acuerdo con las normas jurídicas no se les permite ser fuente de ingresos, beneficios u otras ganancias. Ahora bien, en Colombia no existe una clasificación exacta y unificada de criterios para el manejo contable y por consiguiente de sus reportes de información financiera, aun sabiendo que estas entidades a través de los años han hecho un aporte importante al producto interno bruto del país, y son soporte social del sistema político y económico.

En materia de estándares internacionales de información financiera, Franco W., et. (2015: 6) afirma que, las particularidades de las ESAL han llevado a solicitar al emisor de normas internacionales para entidades lucrativas, IASB, la emisión de un estándar para ellas, aspecto que no está aún en la agenda de dicho organismo, porque la naturaleza de este está orientado a las entidades de mercados de capitales y fines lucrativos.

DISCUSIÓN

La discusión de resultados, se da en dos aspectos, primero se muestra el avance en el cumplimiento de los ODS en los dos países, éstos son los resultados de los indicadores que se utilizan para medir o evaluar el cumplimiento de las metas, como se muestra en las 2 tablas precedentes. En segundo lugar, se describe los hallazgos de las ENL en materia contable y tributaria con miras a dar unas conclusiones.

Tabla 1: Objetivos de Desarrollo Sostenible en Ecuador

Ejes / ODS	Descripción	Avance
Derechos para todos durante la vida	Garantizar una vida digna con iguales oportunidades para todas las personas.	La pobreza pasó de 4,5% en 2014 a 5,3% en 2019, cabe resaltar la incidencia de pobreza por ingresos pasó de 22,5% a 21,5%, entre 2014 y 2017. Sin embargo, a 2019 registró 25,0% En Ecuador, la tasa de mortalidad infantil por cada 1 000 nacimientos, pasó de 8,5 a 10,1 la tasa de mortalidad atribuida a las enfermedades cardiovasculares, el cáncer, la diabetes o las enfermedades respiratorias crónicas pasó de 186,5 muertes por cada 100 000 habitantes, en 2014, a 196,0 en 2018
	Afirmar la interculturalidad y plurinacionalidad, revalorizando las identidades diversas	La tasa neta de matrícula en primaria ascendió al 93,7% en 2018, mientras que la tasa neta de matrícula en secundaria registró un 77,5%. El porcentaje de brecha del ingreso laboral entre hombres y mujeres se ubicó en 23,0% en 2014 y 15,3% en 2019.
	Garantizar los derechos de la naturaleza para las actuales y futuras generaciones.	El porcentaje de territorio nacional bajo conservación o manejo ambiental fue de 15,9% en 2014 y se ubicó en 16,5% en 2019 Se mide las fuentes de contaminación de la industria hidrocarburos avalado por la Autoridad Ambiental Nacional, la cual incrementó de 27,6% en 2014 a 53,7% en 2019.
Economía al servicio de la sociedad	Consolidar la sostenibilidad del sistema económico social y solidario, y afianzar la dolarización	La tasa de empleo adecuado en el área rural pasó de 34,4% en 2014 a 20,6% al 2019. Asimismo, en 2014, la tasa de empleo adecuado de pueblos y nacionalidades se ubicó en 33,1%, mientras que en 2019 disminuyó, significativamente, a 23,2% El valor agregado bruto manufacturero en relación al valor agregado bruto manufacturero primario, se mantiene en alrededor de 1,23%, entre 2016 y 2019
	Impulsar la proactividad y competitividad para el crecimiento económico sostenible de manera redistributiva y solidaria.	Las exportaciones per cápita de alta, media y baja intensidad tecnológica en Ecuador pasaron de USD 72,7 por persona en 2014 a USD 47,1 por persona en 2019 La relación entre el 10% más rico y el 10% más pobre (número de veces), pasó de 22,3 en 2014 a 23,2, en 2019
	Desarrollar las capacidades productivas del entorno para lograr la soberanía alimentaria y el buen vivir rural.	La tasa de variación de las exportaciones agropecuarias y agroindustriales pasó de 4,6% en 2017 a 8,7% en 2018

Más sociedad, mejor Estado	Incentivar una sociedad participativa, con un Estado cercano al servicio de la ciudadanía	El tiempo de respuesta en emergencias para seguridad ciudadana se ha reducido de 9 minutos con 30 segundos en 2016, a 8 minutos con 33 segundos en 2019. El empleo en actividades turísticas pasó de 377 633 personas empleadas en 2014, a 477 382 en 2019.
	Promover la transparencia y la corresponsabilidad para una nueva ética social.	La tasa de resolución, concerniente a las causas ingresadas frente a las causas resueltas, registró 1,16 en el 2014, 1,30 en el 2016 y 0,94 en el 2019 La tasa de pendencia -que mide las causas ingresadas con relación a las causas pendientes- disminuyó de 1,19 a 0,75 la confianza en la Policía Nacional registró 6,44 puntos en el 2014, 6,51 puntos en el 2016 y 6,17 puntos en el 2018.
	Garantizar la soberanía y la paz y posicionar estratégicamente al país en la región y el mundo.	La tasa de personas privadas de la libertad por cada 100 000 habitantes registra 232,5 y 342,5 entre el 2014 y 2019

Fuente: Elaboración propia (2021) a partir Sustainabledevelopment.un.org/content/documents y Odsteritorioecuador.ec Boletín-3-ODS (2020)

Los datos de la tabla, muestran la respuesta que ha dado frente a los avances para el logro de los compromisos adquiridos. Además, Ecuador ha generado la Estrategia Nacional de Cambio Climático, con el fin de que sirva como una guía que direcciona una acción acordada, sistemática, planificada y que promueva el empoderamiento respecto al cambio climático en instituciones públicas y privadas del país, tomando en cuenta el marco político, normativo e institucional actual. Se determina las acciones a implementar para reducir los niveles de emisiones de gases en los sectores estratégicos, productivos y sociales. Estas representan un reto importante para el país, particularmente en lo que se refiere al cumplimiento de las metas y los objetivos, resulta importante el apoyo de la comunidad internacional a través de recursos financieros y técnicos para extender el ámbito de acción en la implementación de esta estrategia.

Tabla 2: Avances de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en Colombia

ODS	Descripción	Avance
6	Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos/as	La cobertura del acueducto ha sido superior al 90% a partir del 2010 y viene creciendo, ubicándose en 2016 en 92,3%. En los centros poblados rurales y dispersos, el acceso a agua potable es de 74,2%. El acceso de todos los ciudadanos a este servicio que se traducen en un avance del 66,40%. Es así que, durante 2019, se estructuró el decreto que adopta el Plan Nacional de abastecimiento de Agua Potable y Saneamiento Básico.
7	Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos/as	La producción de energía eléctrica, con una cobertura del 97% de los usuarios. Aparte de la energía hidroeléctrica y termoeléctrica, se produce energía a través de otras fuentes como combustóleo (1,12%), eólica (0,11%), y del bagazo de la caña de azúcar (0,77%). Se ha logrado aumentar la capacidad instalada gracias a ocho proyectos nuevos de generación de energía y 663,71 kilómetros de líneas de transmisión instaladas.

11	Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles	Colombia tiene 14 millones de hogares y un déficit cuantitativo de vivienda de 6,7% para 2015. El 52,5% de la población urbana del sistema de ciudades se encuentra en áreas con escasez de oferta hídrica, el 33% de la población en Colombia está en riesgo de ser afectada por deslizamientos y el 48% en riesgo por inundaciones.
12	Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles	En Colombia, en 2015 se desperdiciaron 9,8 millones de toneladas de alimentos, teniendo en cuenta que el total de producción alimenticia en el mismo año fue de 28,5 millones de toneladas, la pérdida y el desperdicio ascendieron a 34% del total de la producción. 13,8 millones de toneladas anuales de residuos sólidos, y se estima que esta generación de desechos podría llegar a 18,74 millones de toneladas en 2030, pero actualmente esta cifra viene disminuyendo.
15	Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad	El Registro Único Nacional de Áreas Protegidas (RUNAP) cuenta con aproximadamente 29 millones de hectáreas de áreas protegidas, pesar de esto sigue siendo afectada por la deforestación. Colombia registra 56.343 especies reconocidas por el repositorio global Catalogue of Life. Sin embargo la información recolectada afirma que el 2.2 % de las especies registradas se encuentran en una de las tres categorías de amenaza de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN)

Fuente: Elaboración propia (2021) a partir del informe anual de avances en la implementación de los ODS 2020

Por otro lado, los hallazgos muestran que los ingresos de las ESAL en Colombia mueven en torno al 15% del PIB, aunque en Ecuador no se muestran datos exactos, se justifica por el apoyo a la sociedad, el que se les conceda seguir teniendo el tratamiento especial a nivel tributario, porque, además, hacen aportes importantes al empleo, la educación, la capacitación, etc.

La importancia que ocupa la contabilidad en las entidades no lucrativas, radica en su trascendencia y en las necesidades a las que se enfrentan las ENL., Carmona, revisa cómo están operando estas entidades sociales con los cambios que se dieron con la adopción de las Normas Internacionales de Información Financiera y la aplicación de sus indicadores de gestión para la sostenibilidad empresarial. Los resultados denotan que el uso de un sistema de gestión que permite vincular la calidad, el desempeño y mejora continua, generando una mayor transparencia frente a la destinación de los recursos obtenidos y a la labor social. (Carmona, 2019, pág. 17)

Al parecer no existe un sistema de información capaz de responder con suficiencia a los retos que implica, redefinir los elementos de los estados financieros y los principios de reconocimiento, medición inicial y posterior, revelación y presentación, pues los criterios normativos que actualmente manejan son los de las entidades con fines de lucro. Sin embargo, como se ha expuesto, la naturaleza de sus actividades requiere de otras formas de representación y revelación de la información, acorde con sus particularidades.

Se han hecho aportes específicos relacionado con la información contable de la ENL a nivel general, sin embargo, aún no se termina de definir un horizonte claro que, responda a las necesidades particulares de las entidades no lucrativas en Colombia y Ecuador, que son muchas, y que, de acuerdo con Franco W., et. (CTCP, 2015: 8), están clasificadas según sus actividades y sectores específicos en grupos como fundaciones, asociaciones, cooperativas, fondos, organizaciones religiosas, corporaciones, de salud, de educación, entre otras.

De acuerdo con Mora, Freire y otros (2020), la ausencia de procesos administrativos ha provocado el deficiente uso de recursos materiales, económicos y humanos en las instituciones sin fines de lucro y los objetivos institucionales necesitan ser evaluados (Pirovano, 2015) para determinar el porcentaje de cumplimiento y así realizar un seguimiento de los recursos institucionales.

Otra de las aristas encontrada dentro de las instituciones de carácter privado sin fines de lucro, fue el alto grado de desconocimiento de herramientas administrativas o la utilización de estas, lo que ha provocado que la toma de decisiones sea realizada de manera instintiva o empírica, esto no ha contribuido a mejorar la competitividad de las organizaciones

CONCLUSIONES

Los alcances y desafíos de los ODS en relación con las ENL y el aporte que hacen en el cumplimiento de las metas y mejoramiento de los indicadores de seguimiento en la implementación y desarrollo de los ODS, vislumbran una gran oportunidad para que los gobiernos de los dos países, reconozcan el papel preponderante que tienen, vinculen en sus mediciones y políticas los aportes que hacen, en donde sus actividades mejoran las condiciones de vida de poblaciones vulnerables, al empleo, al PIB y protección del medio ambiente entre otros.

Es de vital importancia la colaboración entre los gobiernos mediante acuerdos bilaterales que apuesten directamente a cumplir metas concretas. Para el cumplimiento de la agenda 2030, es necesario contar con el apoyo de varios actores, integrando los ODS en los planes y políticas de gobierno, dentro de esos actores podrían considerarse de manera explícita las entidades no lucrativas tanto públicas como privadas.

Así mismo, el fortalecimiento de sistemas de información, regionales, nacionales y locales para la recolección, procesamiento y análisis de datos ambientales, sociales y económicos que permitan hacer seguimiento al cumplimiento de las metas establecidas en los ODS

En Colombia esta labor ya está en marcha a partir del documento CONPES 3918 y con el apoyo del PNUD, buscan la consolidación de los progresos ya alcanzados en virtud de la Agenda 2030 en esferas claves tales como la disminución de la pobreza, la democracia, la paz, el cambio climático y las desigualdades económicas.

Finalmente, las entidades no lucrativas, por sus especiales características, requieren un sistema tributario y contable capaz de responder a las necesidades internas y externas de los usuarios de la información. A pesar de que ya se tiene una clasificación a nivel jurídico que las ubica según su actividad meritoria y actividades específicas, el sistema contable y de información financiera no responde a sus particularidades, porque deben clasificarse y aplicar los mismos marcos técnicos normativos que las entidades de capital, razón de más para emitir pronunciamientos y orientaciones técnicas con miras a mejorar los reportes de la información, aclarando algunos, detalles importantes, y teniendo en cuenta el manejo en otros países.

REFERENCIAS

- Alaña Castillo, T. P., Capa Benítez, L. B., & Sotomayor Pereira, J. G. (2017). Desarrollo sostenible y evolución de la legislación ambiental en las MIPYMES del Ecuador. *Revista Universidad y Sociedad*, 91-99.
- Arcos, C., & Palomeque, E. (1997). *El mito al debate. Las ONGs en Ecuador*. Quito: Abya-Yala.
- Arenas, D. (2018). *RAZONPUBLICA.COM*. Recuperado el 23 de 04 de 2020, de Las ESAL están en peligro: <https://razonpublica.com/las-entidades-sin-animo-de-lucro-estan-en-peligro/>
- Asobancaria. (2018). <https://www.asobancaria.com>. Obtenido de <https://www.asobancaria.com/wp-content/uploads/1158.pdf>
- Banco de la República. (30 de Abril de 2019). *La política fiscal y la estabilización macroeconómica en Colombia*. Obtenido de <https://investiga.banrep.gov.co/es/espe90>
- Bayarri Porcar, L. (2015). La contabilidad de las entidades no lucrativas: especial referencia a las normas de registro y valoración
- Buchanan, D., & Bryman, A. (2009). *El manual Sage de métodos de investigación organizacional*. Sage Ltda.
- Caicedo Silva, D. L., & Cortes Montoya, V. V. (2020). *Análisis de los beneficios fiscales en el impuesto de renta y complementarios de las entidades sin ánimo de lucro en Colombia*. Ibagué : UCC.
- Chavarro, D., Vélez, M. I., Tovar, G., Montenegro, I., Hernández, A., & Olaya, A. (2017). *Los Objetivos del Desarrollo Sostenible en Colombia y el aporte de la ciencia, la tecnología y la innovación*. Documento de trabajo 1.
- CEPAL (2018). Segundo informe anual sobre progreso y desafíos regionales de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible en América Latina y el Caribe.
- Cohen E, F. R. (1992). *Cómo lograr eficiencia e impacto en las políticas sociales*. México DF: Siglo XX Editores.
- Comisión Económica para América Latina y el

Caribe. (s.f.). Obtenido de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

- CONPES. (2018). *Documento CONPES 3918. Estrategias para la implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en (ODS) en Colombia*. Bogotá.
- Consejo Nacional de Planificación . (2017). *Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021-Toda una Vida*. Obtenido de Sistema de Información de Tendencias: https://siteal.iiep.unesco.org/sites/default/files/sit_accion_files/siteal_ecuador_0244.pdf
- Consejo Técnico de la Contaduría Pública. (2015). *Documento de Orientación Técnica 014. Entidades Sin Ánimo de Lucro*. Bogotá: CTCPC.
- DANSOCIAL. (2005). Departamento Administrativo Nacional de La economía Solidaria. Bogotá.
- Donofrio, P. (2008). Las teoría de la contabilidad social y su relación con la responsabilidad social empresarial. *Documentos de trabajo de contabilidad social*.
- Estatuto Tributario. (2021). *Estatuto Tributario Nacional* . Obtenido de <https://estatuto.col/?e=808>
- Falcon, M., Fernández, V., & Mollineda, C. &. (2020). La evaluación del impacto de la preparación medioambiental de directivos para el desarrollo local sostenible. *Dilemas contemporáneos: Educación, Política y Valores*.
- Granados, R. (2020). *Economía colaborativa, bienvenidos al Silicon Barrio. Ciudad de México*. México : Universidad de Guanajuato.
- Grosso, C. A. (Enero de 2013). La economía social desde tres perspectivas: tercer sector, organizaciones no gubernamentales y entidades sin ánimo de lucro. *Tendencias & Retos*, 18(1), 143-158.
- Hidalgo Bastidas, J. P. (2019). *Agua, poder y tecnología: Una genealogía de tres megaproyectos hídricos en el Ecuador (1954-2017)*. University of Amsterdam. Amsterdam: University of Amsterdam.
- Hidalgo, R. J., Camacho, J. R., & Benitez, V. P. (2018). https://www.researchgate.net/profile/Rosario-Puertas-Hidalgo/publication/334710854_Communication_for_developmet_in_Ecuador_Application_of_the_management_model_of_the_strategic_in_the_non-profit_organizations_in_Ecuador/links/5d3b6ced4585153e5925224c/Comuni. Obtenido de <https://www.researchgate.net>
- Ibijés Villacís, J. M., & Franco Crespo, A. A. (2019). Uso de las TIC y relación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible en Ecuador. *RETOS Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, 37-53.
- Lafont, R. (25 de 05 de 2018). Obtenido de <https://www.larepublica.co/economia/solo-58-de-las-entidades-sin-animo-de-lucro-solicitaron-regimen-especial-2731320>
- Lance Olaya, A. S. (2020). *Análisis de la incidencia fiscal de la ley 1819 de 2019 en una entidad sin ánimo de lucro*. Universidad Jorge Tadeo Lozano. Bogotá: Universidad Jorge Tadeo Lozano.
- Machado, M. (2004). Contabilidad Social. *Revista Internacional Legis de Contabilidad y Auditoría*, 173-218.
- Marin, E. (2000). *Cooperativas, solidaridad y otras formas asociativas*. Coimpresores.
- Martínez, F., & Guzmán, I. (2014). Medida de la eficiencia en entidades no lucrativas: Un estudio empírico para fundaciones asistenciales. *Revista de Contabilidad*, 17(1), 47-57. doi:10.1016/j.rcsar.2013.08.005.
- Maza, J. N. (2012). *Auditoria Financiera de una organización sin fines de lucro para identificar el origen y asignación de sus recursos con aplicación práctica a la Federación de Centros AWÁ del Ecuador-FCAE Proyecto Bosques y Territorios*. Quito.
- Mejía, J. (2017). La tributación de las ESAL y el RTE en Colombia. *Revisata Instituto Colombiano de Derecho Tributario*, 27-65.
- Ministerio del Ambiente del Ecuador. (2017). *Tercera Comunicación Nacional del Ecuador sobre Cambio Climático*. Quito: Manthra Comunicación.
- Moposita Terán, J. D. (2019). *Tratamiento contable-tributario para las sociedades sin fines de lucro, en el cantón Ambato*. Bachelor's thesis.
- Mora, M. V. (2016). *Tratamiento tributario para los organismos no gubernamentales de acuerdo a la normativa vigente*. Quito.
- Mora, O. Y. (2020). Herramienta de Gestión Cuadro de Mando Integral ajustado a las particularidades de ONGs privadas-Caso Obra Social Sopeña Oscus- Ecuador . *Herramienta*, 41.

- Naciones Unidas. (2015). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Obtenido de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
- Navarro Cárdenas, M. (2020). *La responsabilidad de los administradores de las entidades sin ánimo de lucro en Colombia*. Uniandes.
- Niño Mejía, J. A. (2017). La tributación de las entidades sin ánimo de lucro y el régimen tributario especial en Colombia. *Revista Instituto Colombiano de Derecho Tributario* 76, 39.
- ODS Territorio Ecuador. (2018). <https://odsterritorioecuador.ec/wpcontent/uploads/2018/11/INF-anual-ODS-final.pdf>. Obtenido de <https://odsterritorioecuador.ec>.
- Paternoster, A. (2011). *Herramientas para medir la sostenibilidad corporativa: un análisis comparativo de las memorias de sostenibilidad*. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Plaza, L. A. (16 de 01 de 2018). EL MUNDO.COM. Gobierno pone en cintura a ESAL. Recuperado de <https://www.elmundo.com/noticia/Gobierno-pone-en-cintura-a-entidades-sin-animo-de-lucro/365781>
- Pérez, O. (2016). Responsabilidad social. En Metodología para la elaboración de estudios de caso en responsabilidad social. 33-50.
- Pirovano, C. G. (2015). Propuesta de aplicación del cuadro de mano integral para la finca Yanapanakuna. *Perspectivas*, 36, 121-148.
- PNDU Colombia. (2018). *Agenda 2030 Transformando Colombia*. Obtenido de https://www.co.undp.org/content/colombia/es/home/library/environment_energy/agenda-2030-transformando-colombia.html#:~:text=La%20Agenda%20plantea%2017%20Objetivos,mientras%20se%20protege%20el%20planeta.
- Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD. (s.f.). *Objetivos de Desarrollo Sostenible. Antecedentes*. Obtenido de <https://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals/background.html> : <https://www.undp.org>
- Pupiales, N. G. (2018). *Análisis de los efectos de las reformas tributarias del impuesto a la renta para las pymes que operan en la ciudad de Quito en el periodo 2016*. Quito.
- Ramírez, L., Herrera, J., & L.F., L. (2016). *El Cooperativismo y la Economía Solidaria: Génesis e Historia*. doi:10.16925/co.v24i109.1507
- Ruiz Revelo, E. J. (2015). *La economía social y solidaria como modelo de desarrollo emergente en el Ecuador*. PUCE.
- SMSECUADOR. (s.f.). *Instituciones sin fines de lucro exentas de impuestos*. Obtenido de <https://smsecuador.ec/instituciones-sin-fines-de-lucro-exentas-de-impuestos/>
- Turriago Campuzano, A., & M., C. A. (2020). Cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible Ambientales a través de la Contribución de la Banca Comercial Colombiana: El Caso del Protocolo Verde de Asobancaria. *Revista Opera de la Universidad Externado de Colombia*. doi:<https://doi.org/10.18601/16578651.n26.10>

APROXIMACIÓN TEÓRICA DE LA PROSPECTIVA ESTRATÉGICA HÍBRIDA PARA LA PRAXIS GERENCIAL DE LAS PYMES. UNA MIRADA DESDE ECUADOR

THEORETICAL APPROACH OF THE HYBRID STRATEGIC PROSPECTIVE FOR THE MANAGERIAL PRAXIS OF SMEs. A LOOK FROM ECUADOR

Mónica Falconí

monyfalconiclp@yahoo.com

Universidad de las Fuerzas Armadas (ESPE), Latacunga. Ecuador.

Neirys Soto Aguirre

nsoto1@uc.edu.ve.com

Universidad de Carabobo (UC), Venezuela.

RECIBIDO: Febrero 10, 2022

ACEPTADO: abril 10, 20212

DOI:

Resumen

Este estudio analiza la prospectiva estratégica híbrida como andamiaje teórico para la praxis gerencial de las PYMES. La investigación se basó en el contexto local de Ecuador, con una metodología de carácter documental que emplea los métodos descriptivo y analítico. Mediante la categorización de la prospectiva estratégica con base en la planificación y la estrategia se comparan los métodos Benchmarking y Delphi. Finalmente se plantea que cada uno de los los métodos posee caracterizaciones diferentes que abordan de maneras distinta el estudio de la organización, al confrontarlos se identificaron algunas categorías conceptuales menos explícita de un método con respecto al otro. Por esta razón, esbozamos la imbricación metódica, en otras palabras, la aplicación de un método híbrido para las PYMES con base en los métodos Benchmarking y Delphi, cuya complementariedad permitan abarcar de forma sistémica y consensualmente las caracterizaciones fundamentales dentro de la prospectiva estratégica.

Palabra claves: Prospectiva estratégica, Benchmarking, Delphi, Método híbrido.

Abstract

This study analyzes hybrid strategic foresight as a theoretical scaffolding for the managerial praxis of SMEs. The research was based on the local context of Ecuador, with a documentary methodology that uses descriptive and analytical methods. By categorizing strategic prospects based on planning and strategy, the Benchmarking and Delphi methods are compared. Finally, it is proposed that each of the methods has different characterizations that address the study of the organization in different ways. When confronting them, some less explicit conceptual categories of one method with respect to the other were identified. For this reason, we outline the methodical interweaving, in other words, the application of a hybrid method for SMEs based on the Benchmarking and Delphi methods, whose complementarity allows a systemic and consensual approach to the fundamental characterizations within the strategic foresight.

key words: Strategic foresight, Benchmarking, Delphi, Hybrid method.

Introducción

En el contexto Ecuatoriano las PYMES representan el 99,55% de un total de 944.236 empresas (aproximadamente 939.986 PYMES) (DSG, 2020), sin olvidar que el 25% del PIB no petrolero corresponde a lo producido por las PYMES, y el 65% de las plazas de trabajo proviene de una PYME, y ello se debe al dinámico proceso de emprendedurismo que existe en el sector empresarial, sin embargo, existe alto niveles de fracaso y cierre de microempresas y/o emprendimientos, pues casi la totalidad de estos se producen por necesidad, no por oportunidad, a su vez estas se encuentran caracterizada por debilidad en la gestión administrativa y financiera, tales como: falta de liquidez para cubrir sus gastos administrativos y operativos; escaso uso de dispositivos, tecnología e innovación (básicamente trabajan con tecnología manual); falta de estudio y proyecciones de mercado (desconocen % de participación que tienen en el mercado); lo cual con lleva a pérdidas económicas en estas empresas (Arguello, 2019).

Claro esta las PYMES surge como una alternativa para enfrentar los trastornos de las crisis económicas, así mismo posee un alto impacto en la economía, por estas razones es necesario perfilar la mejora de este tipo de empresa con base en los fundamentos administrativos, a continuación, planteamos un estudio teórico de la prospectiva estratégica como una herramienta de planificación gerencial que conlleve la posibilidad de sostenibilidad de estas organizaciones empresariales.

En ese orden de ideas, el artículo presenta la siguiente estructura: en la sección uno se exponen el objetivo y la metodología aplicada en la investigación; en la parte dos se suministra la contextualización de las PYMES; en el apartado tres se desarrollan el marco teórico y los conceptos de referencia de la prospectiva estratégica, planificación y estrategia y la relación con ellas; en el cuarto ítem contempla el estudio de los supuestos de la teoría de la prospectiva estratégica como andamiaje teórico tensional y sus métodos, en la sección cinco se ponen a consideración los hallazgos y discusión del estudio analítico. Al final, se dan a conocer las conclusiones que sirven como base de reflexión.

Objetivo de la investigación y metodología

El trabajo se planteó como objetivo realizar un estudio sobre la prospectiva estratégica híbrida como andamiaje teórico para la praxis gerencial de las PYMES. Es una investigación de tipo documental y emplea los métodos descriptivo y analítico, esto implicó la identificación de las PYMES, la determinación de las categorizaciones sobre la prospectiva estratégica, los métodos Benchmarking y Delphi.

Marco epistémico

Contextualización de las PYMES

La PYME desde la perspectiva más general, es una unidad económica productora de bienes y servicios, dirigida por su propietario, de una forma personalizada y autónoma, de pequeña dimensión en cuanto a número de trabajadores y cobertura de mercado. (Cardozo, Edyamira; Monroy, Velásquez de Naime Yndrig & Monroy, Carlos Rodríguez, 2012). En su mayoría, constituyen negocios familiares o emprendimientos que son gestionados por sus dueños, tiene pocos trabajadores y un volumen de ventas establecido. Es de hacer notar, que no existen criterios universales u homogéneo para la definición de PYME a nivel internacional, por cuanto las realidades socio-económicas y productivas de los países, e incluso de las regiones no son iguales y muchas veces ni comparables por las asimetrías del desarrollo (Vera-Colina, 2012). Por estas razones, cada organismo, región o país establece un conjunto diferentes criterios para la definición y clasificación con base en sus contextos particulares, tales como: monto de activos, personal ocupado, ingresos operacionales, actividades económicas, entre otros.

Particularmente la Comunidad Andina de Naciones (CAN) ha avanzado de manera significativa en la conceptualización y categorización de las PYMES, consideran que las micro, pequeñas y medianas empresas se catalogan considerando las siguientes variables: número de empleados efectivos, valor bruto de las ventas anuales, y monto de los activos totales (Comunidad Andina, s.f.). Específicamente en el Ecuador las PYMES se pueden clasificar con base en la ilustración 1, en esta consideran tres variables que son: número de empleados, valor bruto de ventas y valor de activos totales.

Ilustración 1. Clasificación de las empresas PYMES en el Ecuador

VARIABLES	MICROS	PEQUEÑAS	MEDIANAS	GRANDES
Número de empleados efectivos	1-sept	oct-49	50-199	>200
Valor bruto de las ventas anuales (USD)	<=100,000	100,001-1.000.000	1,000,001-5.000.000	>5,000,000
Valor de activos totales (USD)	<=100,000	100,001-750,000	750,001-4,000,000	>4,000,000

Fuente. Falconí & Zambrano (2010) elaborado con base en ECOS PYMES 2010- Corporación Ecos media.

Por consiguiente, las pequeñas empresas son aquellas cuya facturación anual está entre los \$ 100,000 y \$ 999,000; mientras que, las medianas empresas son aquellas cuya facturación anual está entre los \$ 1.000.000 y \$ 5.000.000; la micro empresa es aquella que factura menos que el rango mínimo de la pequeña empresa y la gran empresa aquella que supera el rango máximo de la mediana empresa.

Limitaciones en la praxis gerencial de las Pymes en cuanto a planificación y estrategias.

Teniendo en cuenta que los emprendedores-empresarios de las Pymes coordinan y gestionan todos los sub-sistemas productivos del ecosistema organizacional, para tratar de obtener desde la racionalidad económica los objetivos de permanencia en el mercado, generación de utilidades y crecimiento; en cambio en las grandes empresas esto está en manos del nivel gerencial, los directores y de los accionista; en ese proceso, la toma de decisiones y la calidad de la gestión es muy importante para el logro de los objetivos empresariales y financieros, cabe destacar, que casi siempre va acompañada de situaciones complejas de riesgo e incertidumbre (Lafuente, 1992 ; Bueno, Cruz, & Durán, 1992). De hecho, según Lafuente (1992) entre las principales singularidades de las PYMES se encuentran:

- Dirección concentrada.
- Ausencia de planificación.
- Rapidez en la comunicación.
- Tecnología desfasada.
- Ausencia de organización sistemática.
- Baja productividad.
- Déficit gestión de stock.
- Escasez de medios de marketing.
- Entre otros.

Otros estudios demuestran que existe debilidad en la gestión tanto administrativa como financiera de las PYMES, cuyas falencias están relacionadas con varios factores, entre los cuales se hallan: la escasa estructuración de procesos integrados de planeación estratégica, las pocas efectivas proyecciones financieras, en el cortoplacismo que las caracteriza y las dificultades que padecen para acceder a financiamiento (Montoya, 2010) . Todo esto es producto del desconocimiento del propietario-gerente con respecto a la administración, planificación, estrategia y manejo adecuado de los recursos. Por consiguiente, explica Salazar (2016) que es necesario el diseño de herramientas que permita identificar los problemas existentes, variaciones importantes y factores que influyan en la gestión administrativa- financiera que les permitan a los emprendedores-empresarios de las PYMES detectar los errores y aplicar los correctivos adecuados, predecir el futuro y lograr una planeación más idónea.

Sobre las consideraciones anteriores, se planteó el propósito medular de esta investigación documental con respecto a la necesidad de estudiar los métodos de prospectiva estratégica híbrida como andamiaje teórico para la praxis gerencial de las pymes, para ello realizaremos una matriz analítica de dos métodos de prospectiva, uno de naturaleza cuantitativa, y otro cualitativa, a fin de converger en las bondades integrales de estos con respecto a la prospectiva, la planificación y la estrategia.

La prospectiva estratégica

La prospectiva estratégica es una “disciplina que se esfuerza en anticipar para aclarar la acción presente a la luz

de los futuros posibles y deseables (Godet & Durance, 2011, p.11). Para una organización, la prospectiva no es un acto filantrópico, sino una reflexión que pretende aclarar la acción y, particularmente, todo aquello que reviste un carácter estratégico. En esta misma línea Ackoff (1973) explica que la planificación consiste en idear un futuro deseado, así como los medios reales para llegar a él, donde la prospectiva es la que puede establecer un futuro que sea cercano al ideal; que permita lograr un presente prospero en base a un futuro deseado. De manera que, el propósito es, entonces, proveer información concerniente a las condiciones que rodean un curso de acción propuesto, cuyo riesgo sea conocido y fijado como una probabilidad; de esta manera, no se elimina el riesgo, pero sí se determina de forma más precisa.

La prospectiva se soporta, por un lado, en la planificación la cual es definida según Ossorio (2003) como un medio para alcanzar objetivos de carácter consensual, dotado de multidisciplinariedad abarcando desde la teoría administrativa, económica, de sistemas, de la información, la cibernética o del control, la antropología, la teoría política y la teoría del desarrollo, caracterizada por la pluralidad conceptual; por otro, se fundamenta en la estrategia conceptualizada como una filosofía que se compone de acciones planificadas permitiendo tomar decisiones para conseguir resultados favorables .

Análisis de los supuestos de la teoría de la prospectiva estratégica como andamiaje teórico tensional y sus métodos.

En esta sección examinamos la categorización de la prospectiva estratégica (fundamentados en: la planificación, la estrategia y su conceptualización) con respecto a los métodos Benchmarking (cuantitativo) y Delphi (cualitativo), para ello realizamos, los supuestos o caracteres que contempla; tal como sigue:

La prospectiva estratégica contempla una dinámica entrelazada entre los conceptos de prospectiva, estrategia y planificación, puesto que, cada uno se soporta el otro, con base en esto se determinó la caracterización (ver ilustración 2)

Dimensión de la prospectiva	Denominación	Característica
Fundamento de la planeación	FP	1. Planes cuyo contenido se basa en la conciencia y la intención.
		2. Determinar prioridades.
		3. Tarea de estructuración de la acción a cargo de experto.
		4. Implica actividades futuras y concierne a las decisiones que se proponen y el futuro resultado de las decisiones del presente.
		5. Convertirse en parte integral de la gestión en busca de una dirección y no verla como una función separada.
		6. Es un método de trabajo por medio del cual las cosas se "preparan", concomitantemente se acompaña la acción y se aprende de lo que en
		7. Es un proceso que se dirige hacia la producción de uno o más futuros
		8. Elegir, definir opciones frente al futuro, pero también significa proveer los medios para alcanzarlo.
		9. El plan tiene incertidumbre que se disipa con base en el análisis de la solidez de las apuestas parciales que lo componen.
Fundamento en la estrategia	FE	1. Conjunto de decisiones condicionales que definen los actos a realizar en función de todas las circunstancias susceptibles de presentarse en el futuro.
		2. Definir una estrategia es establecer la lista de todas las situaciones a las cuales se podría llegar y escoger desde el origen la decisión que se tomará
		3. Arte de la dialéctica de las voluntades que se emplean como fuerza para resolver su conflicto.
		4. La conducta estratégica es el proceso de interacción de una empresa con el entorno y el proceso dinámico de cambio de su configuración interna
		5. La estrategia es cualitativa, proporciona orientación a los planes de corto, integra los planes funcionales en un esquema general, es realista y se
		6. es un sistema dinámico complejo que debe ser orientado a otro rumbo mediante una acción ejercida sobre sus variables
Conceptualización de prospectiva	CP	1. Declaración de enunciados no probabilísticos, con un nivel de confianza absoluto acerca del futuro.
		2. Incluye la imaginación en la construcción de futuros posible, construir imágenes del futuro.
		3. el proceso de investigación que requiere mirar sistemáticamente el
		4. Estudia y aprender continuamente de las variaciones locales y nacionales, y que además permita rectificar las acciones necesarias para el
		5. busca resituar a la empresa en su entorno, teniendo en cuenta sus especificidades y, en particular, sus competencias propias.
		6. un proceso de reflexión compartida, independientemente de las metodologías que se utilicen para propiciar esa reflexión.
		7. la exploración del porvenir, "no de un futuro deducido sino de una pluralidad de previsiones posibles".
		8. atraer la atención sobre el futuro imaginándolo a partir de este y elaborar los caminos desde el presente para su materialización.
		9. reviste un carácter estratégico.
		10. análisis de escenarios probables a partir de información de tendencias, mercados y entorno social

Fuente. Ossorio (2003); Alzate & Góez (2015)

Elaboración. Falconí & Soto (2021)

En resumidas cuentas, la prospectiva la cual requiere tanto de la planificación como de la estrategia durante su gestión en los procesos de direccionamiento organizacional, dado que, "la planeación estratégica (unida a la prospectiva) permite el análisis de las variables internas y externas para formular los propósitos (misión, visión,

objetivos y metas), las estrategias, los planes de acción y los indicadores de desempeño y logro, tanto para la empresa en su totalidad como para cada área de la misma en particular” (Quintero, 2003, p. 34).

Categorizaciones de los métodos de la prospectiva estratégica

Los métodos de prospectiva son escenarios del futuro que enfocan la atención del presente en la dirección a lograr el futuro escogido o deseado. Estos métodos por su naturaleza pueden ser cuantitativos, cualitativos y mixtos.

Los métodos cuantitativos de la prospectiva “usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías”. (Hernández, Sampieri, Roberto; Fernández, Carlos y Baptista, Pilar, 2010, pág. 46). De acuerdo a lo señalado es un análisis mediante la utilización de técnicas estadísticas para explicar variables que comprenden una hipótesis. Aquí precisaremos uno de estos métodos, nos referimos al Benchmarking “Un proceso sistemático y continuo para evaluar los productos, servicios y procesos de trabajo de las organizaciones que son reconocidas como representantes de las mejores prácticas, con el propósito de realizar mejoras organizacionales”. (Spendolini, 1994, pág. 11). Cabe destacar que la esencia del Benchmarking es sencilla, significa “ser tan humilde para admitir que alguien puede hacer algo mejor que uno y tan ambicioso para intentar alcanzarlo y superarlo”. (Mora, 2009, pág. 21). Se basa en la identificación de los estándares de desarrollo de una organización desde varios factores críticos de éxito, tales como: procesos, políticas, resultados comerciales, participación en el mercado, entre otros, todo en búsqueda de las mejores prácticas de excelencia (ver ilustración 3).

Ilustración 3. Método cuantitativo de la prospectiva: Benchmarking

Dimensión del método cuantitativo	Denominación	Característica
Benchmarking	BCH	1. Es el proceso continuo de medir productos, servicios y prácticas contra
		2. es la búsqueda de las mejores prácticas de la industria que conducen a un
		3. comparación con la de mejores de su clase y determinar cómo lograron esos niveles de actuación usando la información como base para determinar
		4. identificar los estándares de desarrollo de una organización
		5. esta técnica mejora comunicación con los empleados de la organización
		6. Es complicado pues al realizar un estudio de los competidores estos no están abiertos a colaborar, debe ser estratégicamente gestionado
		7. Método sistemático, Etapas del método: Determinar a qué se le va a hacer, Formación de un equipo, Identificación de socios, Recopilar y
		8. Análisis con base en los factores críticos de éxito, tales como: Participación en el mercado, procesos, políticas, resultados comerciales,
		9. Existen tres niveles de especificidad de los factores críticos de éxito
		10. Producir un informe de benchmarking Identificar posibles mejoras de productos y proceso. Visión del proyecto en su totalidad.

Fuente. Spendolini, 1994

Elaboración. Falconí & Soto (2021)

Ahora bien, los métodos cualitativos de prospectivas tienen como resultado información de situaciones, eventos, acciones, estudios de casos, experiencias personales, historias de vida, entrevistas y experiencia de los participantes, dado que, se consideran las técnicas de aplicación del pensamiento (Paredes, 2008). Dentro de la diversidad de estos métodos, hemos escogido el método Delphi, el cual puede ser caracterizado como un método para estructurar el proceso de comunicación grupal, de modo, que ésta sea efectiva para permitir a un grupo de individuos, como un todo, tratar con problemas complejos (Acuña, E. Hernán & Konow H. Irene, 1990). Este parte de una serie de cuestionarios inteligentes articulados sistémicamente, los cuales contienen suficiente información básica para que las respuestas, abiertas pero acotadas, tengan fundamento (Miklos & Tello, 2007). Los cuestionarios así elaborados se entregan iterativamente a expertos procurando definir asintóticamente escenarios diferenciados con un mínimo de tres a cinco ciclos de preguntas y respuestas, a fin de lograr que las opiniones se concentren, se enriquezcan y se discriminen entre sí. En otras palabras, es un método de prospectiva de experto, que busca aprovechar el debate de un grupo de conocedores, con el fin de obtener un consenso y derivar una conclusión lo más confiable posible (ver ilustración 4).

Ilustración 4. Método cualitativo de la prospectiva: Delphi

Dimensión del método cualitativo	Denominación	Característica
Delphi	DP	1. Es un método de prospectiva experto, que busca aprovechar el debate de un grupo de conocedores con base en sus opiniones, juicios de valor que se adquiere en base a conocimientos adquiridos mediante la experiencia,
		2. Este método, en algunos casos, se aplica dentro del anonimato, sin que ningún experto conozca la identidad de los otros que componen el grupo de
		3. Busca debatir entre varios expertos un tema o proceso específico
		4. Se basa en cuestionarios sucesivos los mismos que tienen su respectiva
		5. Obtiene opiniones fundamentadas sobre el procedimiento futuro de un grupo de variables a fin de ayudar a tomar decisiones acertadas
		6. Esta compuesto de tres fases: Formulación del problema; Elección de expertos; desarrollo práctico y explotación de resultados
		7. Las preguntas del cuestionario deben cumplir con: Claridad de conceptos; Extensión y presentación; Tipos de preguntas
		8. Uno de los factores claves es el grupo de especialistas o expertos que deben ser lo más homogéneo posible
		9. La información obtenida en la consulta acerca de acontecimientos, tendencias, rupturas determinantes en la evolución futura del problema

Fuente. Acuña, E. Hernán & Konow H. Irene (1990); Miklos & Tello (2007); Paredes (2008)

Elaboración. Falconí & Soto (2021)

Una vez definidas las caracterizaciones de los ejes temáticos anteriormente señalados, se procedió al estudio comparativo de la prospectiva estratégica con los métodos Benchmarking y Delphi (ver ilustración 5), con el propósito de establecer cuales categorías conceptuales se encuentran contemplados de forma explícita y cuales están poco explicados.

Ilustración 5. Análisis comparativo de la prospectiva estratégica con los métodos Benchmarking y Delphi, identificación de las categorías conceptuales de los métodos respecto a la conceptualización de la prospectiva

Dimensión de la prospectiva estratégica	Denominación	Característica	Identificación de las categorías conceptuales de los métodos de prospectiva	
			Explícita	Poco explícita
Fundamento de la planeación	FP	1. Planes cuyo contenido se basa en la conciencia y la intención.	DP 1 y 4	BCH
		2. Determinar prioridades.	BCH 4, DP 6	
		3. Tarea de estructuración de la acción a cargo de experto.	DP 2, BCH 7	
		4. Implica actividades futuras y conciencia a las decisiones que se proponen y el futuro resultado de las decisiones del presente.	BCH, DP	
		5. Convertirse en parte integral de la gestión en busca de una dirección y no veida como una función separada.	BCH 5	DP
		6. Es un método de trabajo por medio del cual las cosas se "preparan", concomitantemente se acompaña la acción y se aprende de lo que en realidad sucede.	BCH 7, DP 6	
		7. Es un proceso que se dirige hacia la producción de uno o más futuros deseados.	BCH 7, DP 6	
		8. "Elegir" definir opciones frente al futuro, pero también significa proveer los medios para alcanzarlo.	BCH 7, DP 6	
		9. El plan tiene incertidumbre que se dirige con base en el análisis de la solidez de las apuestas parciales que lo componen.	BCH 7, DP 6	
Fundamento en la estrategia	FE	1. Conjunto de decisiones condicionales que definen los actos a realizar en función de todas las circunstancias susceptibles de presentarse en el futuro.	BCH, DP	
		2. Definir una estrategia es establecer la lista de todas las situaciones a las cuales se podría llegar y escoger desde el origen la decisión que se tomará frente a cada una de ellas.	BCH 7, DP 6	
		3. Ante de la dualidad de las voluntades que se emplean como fuerza para resolver su conflicto.	DP 3	BCH
		4. "La construcción estratégica es el proceso de interacción de una empresa con el entorno y el proceso dinámico de cambio de su configuración interna para mejorar la interacción..."	BCH 3 y 8; DP 3	
		5. La estrategia es cualitativa, proporciona orientación a los planes de corto, integra los planes funcionales en una esquema general, es realista y se halla orientada a la acción.	DP 5 y BCH 10	
Conceptualización de prospectiva	CP	6. "es un sistema "dinámico" o "conjunto" que surge por "casualidad" a otro cambio mediante una acción ejercida sobre sus miembros."	DP 9 y BCH 10	
		1. Declaración de enunciados no probabilísticos, con un nivel de confianza absoluto acerca del futuro.	DP 7 y BCH 1	
		2. Incluye la imaginación en la construcción de futuros posible, contrasta imágenes del futuro.	DP 9	BCH
		3. El proceso de investigación que requiere mirar sistemáticamente el futuro.	BCH 7, DP 6	
		4. Estudia y aprende continuamente de las variaciones locales y nacionales, y que además permita identificar las acciones necesarias para el logro de objetivos comunes,	BCH, DP	
		5. busca resumir a la empresa en su entorno, teniendo en cuenta sus especificidades y, en particular, sus competencias propias.	BCH 3 y 8	DP
		6. es un proceso de reflexión compartida, independientemente de las metodologías que se utilicen para propiciar esta reflexión.	DP 1; BCH 7	
		7. es exploración del porvenir, no de un futuro deducido sino de una pluralidad de perspectivas posibles.	BCH 7; DP 6	
		8. atraz la atención sobre el futuro imaginándolo a partir de este y elabora los caminos desde el presente para su materialización.	BCH 7, DP 6	
		9. se sirve un carácter estratégico.	BCH 4 y DP 8	
10. análisis de escenarios probables a partir de información de tendencias, mercados y entorno social	BCH 8 y 9	DP		

Fuente y elaboración. Falconí & Soto (2021)

HALLAZGOS Y DISCUSIÓN

En suma, ambos métodos, tanto cuantitativo como cualitativo (Benchmarking y Delphi) confluyen en futuros posibles con base en la configuración de estrategias dinámicas e interactivas con el entorno, de hecho, en su mayoría presentan de forma explícita las caracterizaciones de los fundamentos de la prospectiva estratégica, es decir, tanto la planificación, la estrategia como su conceptualización. Sin embargo, cada uno posee caracterizaciones diferentes que abordan de maneras distintas el estudio de la organización, al compararlos se identificaron algunas categorías conceptuales menos explícita de un método con respecto al otro, específicamente las que se refieren a: los planes cuyo contenido se basa en la conciencia y la intención; convertirse en parte integral de la gestión en busca de una dirección y no verla como una función separada; el uso del arte de la dialéctica de las voluntades que se emplean como fuerza para resolver su conflicto; busca resituar a la empresa en su entorno, teniendo en cuenta sus especificidades y, en particular, sus competencias propias y el análisis de escenarios probables a partir de información de tendencias, mercados y entorno social.

En los marcos de los hallazgos anteriores, planteamos la imbricación metódica, en otras palabras, la aplicación de un método mixto o híbrido con base en los métodos Benchmarking y Delphi, cuya complementariedad permitan abarcar de forma sistémica y consensualmente las caracterizaciones fundamentales dentro de la prospectiva estratégica con base en su naturaleza y dinámica organizacional, todo en búsqueda de proponer un constructo teórico que permita la gestión y mejora de la organización, particularmente en este caso de las PYMES.

CONCLUSIONES

A manera de colofón, las PYMES ameritan mejoras en la gestión, dado que, se encuentra dentro complejidades y cambios constantes, en el caso particular del Ecuador la Superintendencia de Compañías, mediante Resolución publicada en 2008, estableció un cronograma de implementación obligatoria de las NIIF en tres grupos; las Pymes encuentran en este tercer grupo, por lo que se deben aplicar desde el año 2012, sin embargo, muchas de estas aun no lo han podido hacer (Salazar, 2016); las limitaciones de las PYMES requiere del mejoramiento de la gerencia a fin de lograr dar respuestas y sostenibilidad a estos emprendimientos, en este sentido, la propuesta planteada en este artículo mediante el uso de métodos de prospectiva estratégica, les permitirá el diseño de posibles futuros donde los emprendedor-empresario pueda vislumbrar dentro de sus posibilidades escenarios factibles y adecuados, nuestro planteamiento

se basa en la utilización de imbricación metódica, mediante Benchmarking (cuantitativo) y Delphi (cualitativo), es decir, el uso de ambas técnicas de manera complementaria e integral; con el fin, de obtener resultados que proporcionen una visión prospectiva y de proyección, capaz de trascender en diferentes áreas y disciplinas del conocimiento. Cabe destacar que, los resultados de la organización respecto al uso de prospectiva estratégica dependerán de la calidad del compromiso de los involucrados, de la instrumentación y del seguimiento.

REFERENCIAS

- Ackoff, R. (1973). *Toward strategic planning of education*. Management Science Center, Wharton School of Finance and Commerce, University of Pennsylvania.
- Acuña, E. Hernán & Konow H. Irene. (1990). *Métodos y técnicas de investigación prospectiva para la toma de decisiones*. FUNTURO.
- Alzate, D., & Góez, Á. (2015). Retrospectiva del concepto prospectiva. , 2015, vol. 6, no 10,. *Punto de vista*, 6(10), 3.
- Arguello, A. (8 de enero de 2019). Un análisis de las MIPYMES en Ecuador. *Redacción MARKETINGACTIVO*. Obtenido de <https://marketingactivo.com/un-analisis-de-las-mipymes-enecuador/2019/>
- Bueno, E., Cruz, I., & Durán, J. (1992). *Economía de la empresa. Análisis de las decisiones empresariales*. (15ª edición ed.). Madrid: Pirámide.
- Cardozo, Edyamira; Monroy, Velásquez de Naimé Yndrig & Monroy, Carlos Rodríguez. (2012). El Concepto y la Clasificación de PYME en América Latina. *Global Conference on Business and Finance Proceedings*, Volume 7, Number 2.
- Comunidad Andina, C. (s.f.). *Comunidad Andina*. Recuperado el 26 de Junio de 2021, de <http://www.comunidadandina.org/Seccion.aspx?id=313&tipo=TE&title=mipymes>
- DSG, C. (2020). *Estructura de Empresas según su tamaño*. Recuperado el 25 de Mayo de 2021, de <https://www.dsg.ec/gestion-empresas/mipymes-en-ecuador/>
- Falconí, M., & Zambrano, A. (2010). *Estudio de factibilidad para la creación de la empresa: Industria molinera y empacadora Cotopaxi*. Latacunga: Escuela Politécnica del Ejercito.
- Godet, Michel; Durance, Philippe traducido por Karel Garcia Cortina. (2009). *La prospectiva estratégica para las empresas y los territorios*. Pa-

ris: Laboratoire d'Innovation de Prospective Stratégique et d'Organisation.

- Hernández, Sampieri, Roberto; Fernández, Carlos y Baptista, Pilar. (2010). *Metodología de la Investigación*. México D.F.: McGRAW-HILL.
- Miklos, T., & Tello, M. (2007). Planeación prospectiva y estratégica. *Documento procedente del V Encuentro de estudios Prospectivos*.
- Montoya, R. (2010). Planificación financiera en las pyme exportadoras. Caso de Antioquia. *AD-minister*(16), 33-54.
- Mora, F. (2009). *OUTSOURCING & BENCHMARKING*. El Cid Editor.
- Ossorio, A. (2003). *Métodos de planificación; Planificación; Teoría*. Buenos Aires: INAP. Obtenido de http://biblioteca.clacso.edu.ar/Argentina/inap/20171117042438/pdf_318.pdf
- Paredes, A. (2008). Planeación prospectiva para las redes de conocimiento corporativo en las universidades públicas venezolanas. *Revista de Ciencias Sociales*, 14(2), 274-285.
- Quintero, J. (2003). Estrategia integral para pymes innovadoras. *Revista escuela de administración de negocios*(47), 34-45.
- Salazar, P. (2016). Gestión financiera en Pymes. *Revista Publicando*, 3(8), 588-596.
- Spendolini, M. J. (1994). *Benchmarking*. Bogotá: Norma.
- Vera-Colina, M. (2012). Metodología para el análisis de la gestión financiera en pequeñas y medianas empresas (Pymes). . *Serie FCE Documentos Escuela de Administración y Contaduría Pública*,(10).

INCIDENCIA DEL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO PARA ARTESANOS EN LA RECAUDACIÓN TRIBUTARIA PERIODOS FISCALES 2018-2020

INCIDENCE OF THE VALUE ADDED TAX FOR ARTISANS IN TAX COLLECTION FISCAL PERIODS 2018-2020

Luis Enrique Franco Rodríguez
Luis.franco@pg.ulead.edu.ec
Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí

Flor María Calero Guevara
flor.calero@uleam.edu.ec
Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí

Briccio Roberto Morán González
Briccio.moran@pg.ulead.edu.ec
Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí

RECIBIDO: Febrero 10, 2022

ACEPTADO: abril 10, 20212

DOI:

Resumen

El estudio realizado al Impuesto al Valor Agregado para artesanos periodos fiscales 2018-2020, es con el objetivo de determinar su incidencia en la recaudación tributaria, se aplicó la investigación bibliográfica documental, de tipo correlacional, con enfoque cuantitativo, se elaboró un instrumento de recolección de información de manera directa, obtenida de fuente primaria, del Servicio de Rentas Internas, que consta en su base de datos: recaudación nacional, IVA total recaudado nivel país, IVA declarado por artesanos calificados y cantidad de artesanos registrados en cada dirección zonal; esta información permitió determinar matemáticamente un incremento paulatino de los artesanos registrados, siendo 58.666 en el año 2018, 69.159 en el 2019 y 72.426 en el 2020, así también, se determinó que se dejó de recaudar por este beneficio tributario USD 46 millones en el año 2018, USD 63 millones en el 2019 y USD 41 millones en el 2020. El incremento de artesanos es porque esta excepción les permite tener mayor competitividad en precios; pero, este crecimiento incide en la recaudación tributaria, puesto que, a mayor número de personas beneficiarias, menor IVA recaudado; y, menor participación de este impuesto en la recaudación tributaria nacional, que en términos generales es la más alta comparando con los demás impuestos.

Palabras clave: Artesanos; Impuesto al Valor Agregado; Incidencia Impositiva; Recaudación Tributaria.

Abstract

The study carried out on the Value Added Tax for artisans fiscal periods 2018-2020, has the objective of determining its incidence in tax collection, correlational documentary bibliographic research was applied with a quantitative approach, an instrument was developed to collect information directly from the primary source, Servicio de Rentas Internas, such as national collection, total VAT collected at the country level, VAT declared by qualified artisans and number of artisans registered in each zonal address; This information made it possible to mathematically determine a gradual increase in registered artisans, starting at 58,666 in 2018, 69,159 in 2019 and 72,426 in 2020, as well as a reduction of USD 46 million of taxes collected in the year 2018, USD 63 million in 2019 and USD 41 million in 2020 due to this benefit. The increase in artisans is because this exception allows them to have greater price competitiveness; However, this growth affects tax collection, since the greater the number of beneficiaries, the lower the VAT collected and lower participation of this tax in national tax collection, which in general terms is the highest compared to other taxes.

Keywords: Artisans; Value Added Tax; Tax Incidence; Tax Collection.

Introducción

El impuesto a las ventas, conocido mundialmente como Impuesto al Valor Agregado o Impuesto al Valor Añadido, existe desde la antigüedad, teniendo su origen en naciones como China e India en Asia, Estados Unidos en América; y, Alemania y España en Europa; llegando a la actualidad, donde se encuentra vigente en 136 naciones a nivel mundial. (Datasmacro.com, n.d.)

En lo que respecta a Latinoamérica, este impuesto se lo cobra en Uruguay, Argentina, Colombia, Chile, Perú, Brasil, Paraguay, Bolivia, Venezuela, Ecuador, México, Honduras, Nicaragua, República Dominicana; Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Puerto Rico, siendo los consumidores de los dos primeros países de esta lista, quienes actualmente más IVA pagan en la región, con el 22% y 21% respectivamente. (Gosocket, n.d.)

En Ecuador, el Impuesto al Valor Agregado proporciona al país importantes ingresos, pese a la existencia de las tarifas 12% y 0% (Servicio de Rentas Internas Ecuador, n.d.-c), siendo esta última la que contempla exenciones tributarias, entre ellas la establecida para los servicios prestados por los artesanos.

Debido a la importancia del IVA en los países en los cuales se encuentra vigente, éste ha sido tema de investigación por diferentes autores, de allí que analizado el trabajo realizado por Villagómez Guamán (2017) se coincide en que existe afectación en los ingresos tributarios, producto del IVA no percibido por los artesanos, por lo que es imprescindible que el ente regulador de los impuestos en el Ecuador realice controles a este sector económico.

Por ello, contando con la información proporcionada por el SRI correspondiente a los últimos tres ejercicios fiscales, en los cuales se aplicó la política fiscal del presidente Lenin Moreno, resulta importante y justificable realizar el presente estudio actualizado al año 2020 desde la perspectiva de la Administración Tributaria, cuyos resultados permitirán a esta entidad ejecutar las acciones necesarias para reducir los riesgos de evasión y elusión fiscal de parte de este importante grupo de contribuyentes, así como también, contribuir a ampliar el conocimiento respecto a esta exención, y finalmente demostrar y confirmar la hipótesis que define esta investigación, de que el Impuesto al Valor Agregado para artesanos incidió en la recaudación tributaria de los periodos fiscales 2018 al 2020, en cada una de las direcciones zonales en que se encuentra distribuida la Administración Tributaria, y por ende, en la recaudación nacional.

Importancia del Problema

Para determinar la importancia del tema investigado es necesario que en primer lugar se analice qué es el Impuesto al Valor Agregado, se debe indicar que no es un impuesto nuevo, es muy antiguo, como lo dice Flores (2004), citado por Córdova (2017), el impuesto a las ventas existió desde la época de las civilizaciones más antiguas, como son China e India; los romanos, por medio de Augusto, gravaron la misma actividad con el nombre de *Sentésima rerum vanalium* y con la tasa de 1%. Este impuesto se recaudaba por cobradores autorizados y se aplicaba a quienes vendían en las plazas públicas; la venta de los esclavos estaba gravada con 4% y lo llamaban *quinta et vicésima venalium mancipiorum*. Asimismo, la antigua monarquía francesa también instituyó esta contribución, la pagaban comerciantes y se gravaba el total del precio convenido sobre operaciones mayores a una arroba.

En nuestro país, el Impuesto al Valor Agregado, como lo dijeron Izquieta y Vaca (2015), citado por Calle et al. (2017), tiene su comienzo en el año 1932 en la época de la colonia, conocido como la "alcabala" que era un tributo sobre las transacciones comerciales y su tarifa era del 2% al precio de venta, en la administración del Dr. Carlos Alberto Arrollo se crea el impuesto a las ventas y sustitutivo con una tarifa impositiva del 1,5% sobre el valor bruto de las ventas, en el mandato de Carlos Julio Arosemena se codifica y reforma la ley disponiendo que el impuesto se pague trimestralmente con una tarifa del 3,5%. (pp. 88–89)

Durante el gobierno de Velasco Ibarra, en mayo de 1970 se reemplaza el Impuesto a las Ventas y Sustitutivos, por el Impuesto a las Transacciones Mercantiles (ITM) con una tarifa del 4%. En 1981 en el gobierno de Oswaldo Hurtado se incrementó el ITM al 5%, y luego en 1983 con la Ley de Impuestos a los Consumos de Productos selectivos se gravó con una tarifa diferenciada del 10%. Este impuesto, tuvo vigencia hasta diciembre de 1989, debido a que, en el gobierno de Rodrigo Borja, se introdujo el impuesto bajo la denominación de IVA, con las tarifas 0% y 10%, incluyendo la obligatoriedad de presentar declaraciones. En 1996 durante el periodo presidencial de Sixto Durán, se permite que los contribuyentes dependiendo de sus transacciones presenten declaraciones mensuales o semestrales. (Falconí Castillo & Lara Tayo, 2018, p. 7)

En 1999, en la presidencia de Jamil Mahuad, se aumentó la tarifa del 10% al 12%. Luego del feriado bancario, durante el mandato de Gustavo Noboa, en el año 2001, el IVA sufrió un nuevo aumento de dos puntos, aunque este porcentaje estuvo vigente solo

tres meses porque fue declarado inconstitucional por el Tribunal Constitucional. En el año 2016, luego del terremoto del 16 de abril, se expide la ley de Solidaridad y de Corresponsabilidad Ciudadana en la que se realizó un incremento temporal de la tarifa de IVA 12% al 14%, que fue desde junio 2016, hasta junio del 2017. (Barrera Crespo, 2017, pp. 17–18)

El Impuesto al Valor Agregado como hoy en día se lo conoce, es “de naturaleza indirecta ya que no se tributa sobre la capacidad económica del sujeto pasivo sino sobre el consumo de bienes y servicios” (Rumín, 2017, p. 10). Y, es precisamente cuando se consume, es decir se transfiere un bien o presta un servicio, o se realiza el pago, lo que suceda primero, hecho por el cual se debe de emitir un comprobante de venta, es el momento en que se configura el hecho generador del IVA, es decir se causa el impuesto. (Calle et al., 2017a, p. 90)

Un impuesto que, a pesar de ser general, es decir para todos, tiene ciertas exenciones, que nos permite en determinadas adquisiciones de bienes o servicios no cancelar el IVA, siendo uno de esos casos, los servicios que nos prestan los artesanos. Entre las transacciones gravadas con tarifa 0%, encontramos los servicios prestados personalmente por los artesanos calificados por los organismos públicos competentes siempre y cuando no superen los límites establecidos en esta ley para estar obligados a llevar contabilidad. (Ley de Régimen Tributario Interno, LRTI, 2004, p. 67)

Pero ¿quiénes son los artesanos calificados? La definición legal de artesano la encontramos en el artículo 2 de la Ley de Defensa del Artesano, donde se define como artesano: Al trabajador manual, maestro de taller o artesano autónomo que, debidamente calificado por la Junta Nacional de Defensa del Artesano y registrado en el Ministerio del Trabajo y Recursos Humanos, desarrolle su actividad y trabajo personalmente y hubiere invertido en su taller, en implementos de trabajo, maquinarias y materias primas, una cantidad no superior al veinticinco por ciento (25%) del capital fijado para la pequeña industria.

Igualmente se considera como artesano al trabajador manual, aunque no haya invertido cantidad alguna en implementos de trabajo o carezca de operarios. (Ley de Defensa Del Artesano, 1997, p. 1)

Es importante señalar respecto al tema, la carencia de investigaciones similares en lo referente al alcance, en la cual sea posible basar el estudio, sin embargo, se debe indicar que existen análisis relacionados a la temática planteada, como por ejemplo en la investigación realizada por Villagómez Guamán

(2017) en su tesis de maestría “La aplicación de la normativa en los beneficios tributarios por los artesanos calificados de la junta nacional de defensa del artesano y la recaudación del IVA en la ciudad de Riobamba” del Instituto de Altos Estudios Nacionales de Ecuador, donde señala que “La aplicación de la normativa en los beneficios tributarios por los Artesanos calificados de la JNDA influye significativamente en la recaudación del IVA.

La Administración Tributaria ha dejado de percibir un valor representativo de IVA por la aplicación de beneficios tributarios por los Artesanos, sin embargo, cuando esto se da por incumplimiento de la normativa se está cayendo en la elusión o evasión tributaria incumpliendo el principio de generalidad. (pp. 90–91) Esta investigación concluye destacando que el beneficio tributario que reciben los artesanos calificados por la Junta de Defensa del Artesano de la ciudad de Riobamba afecta la recaudación tributaria de IVA, la cual se genera por el cumplimiento o incumplimiento de las normas tributarias. Ante lo cual, la autora recomienda implementar más controles por el SRI con la finalidad de identificar a los artesanos que cumplen o no, con los requisitos establecidos para ser considerados como tal.

De igual manera Macias Collahuazo (2018) en su tesis de doctorado “La calificación artesanal otorgada por la Junta Nacional de Defensa del Artesano y su incidencia en el desarrollo socioeconómico en el Ecuador” de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos de Perú, manifiesta que “el sector artesanal en el Ecuador en su gran mayoría evade el pago de impuestos al Estado, desarrolla prácticas que generan competencia desleal con la finalidad de simular que cumple con los requisitos establecidos para el goce de los beneficios que otorga la calificación artesanal. Estas violaciones están motivadas por un insuficiente control regulatorio gubernamental hacia la actividad que realizan, número de personal que labora en un taller artesanal, etc., situaciones que influyen negativamente en la recaudación tributaria del Ecuador al dejarse de percibir en las arcas del Estado importantes sumas de dinero. (p. 148) En este estudio, el autor llega a la conclusión de que gran parte de los contribuyentes pertenecientes al sector artesanal, evaden el pago de impuestos debido a que no cumplen los requisitos establecidos para percibir los beneficios tributarios que otorga la calificación artesanal. Por tal motivo recomienda que los funcionarios del SRI realicen visitas constantes a los talleres artesanales con la finalidad de detectar incumplimiento de las normas legales.

Así mismo, Santillán et al. (2019) en su artículo “La cultura tributaria en el sector artesanal y su efecto en

el cumplimiento de obligaciones” publicado en la Revista Visión Empresarial, declaran que los casos de análisis de cultura tributaria en artesanos ecuatorianos establecen un alto porcentaje de contribuyentes dentro del gremio, aproximadamente el 53% que hacen una subutilización del goce de beneficios otorgados a su profesión; entre las causas se destacan el desconocimiento debido al escaso interés de los sujetos pasivos, así como la interpretación errónea de beneficios que brinda la calificación artesanal, puesto que la mencionada calificación es el principal requisito más no el único para obtener los beneficios de orden tributario. (p. 49) En esta investigación se concluye indicando que alrededor del 53% de artesanos, subutilizan los beneficios que les brinda su calificación artesanal, ocasionado por el desconocimiento y la interpretación errónea acerca de ella. Por tal motivo proponen delinear estrategias que faciliten llegar al sector artesanal, con la finalidad de fomentar la cultura tributaria y que el cumplimiento de sus obligaciones sea voluntario.

Por otro lado, Gordón Garzón (2017) en su tesis de maestría “El IVA en servicios conexos, una aplicación en el Ecuador” de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, expresa que el IVA es uno de los impuestos más eficaces en el Ecuador y a nivel mundial, en cuanto a su recaudación, por lo simple de su estructura. (p. 78) Con este estudio, se ratifica la importancia que tiene el Impuesto al Valor Agregado para nuestro país, y por ello el autor recomienda que el beneficio dado a los contribuyentes que venden bienes o servicios gravados con tarifa 0%, sea inicialmente enfocado a los sectores de salud y educación.

Adicionalmente, Rojas Báez (2017) en su artículo “Análisis de regresividad del IVA en el Ecuador” publicado por el Centro de Estudios Fiscales, destaca que se observa que la estructura del IVA en Ecuador es muy cercana a ser proporcional, un resultado que puede llamar la atención pues lo usual es que este tipo de impuestos sean claramente regresivos. Esta corrección de la regresividad viene dada por la cantidad y tipo de bienes y servicios que no pagan IVA en nuestro país. Al simular el escenario en el que todos los bienes y servicios pagasen IVA, se observa que el IVA sería claramente regresivo. Notando de manera importante, cómo el esquema de exenciones juega un rol fundamental para aliviar la carga que asumen los hogares. (p. 8) En esta investigación, el autor llega a la conclusión de que los bienes y servicios tarifa 0% de IVA hacen que este impuesto, este cerca de ser un impuesto proporcional, y al mismo tiempo estas exenciones aumentan la capacidad adquisitiva de los ciudadanos.

Finalmente, Benavides Toapanta (2019) en su tesis

de maestría “Análisis de la recaudación del impuesto al valor agregado (IVA), en los años fiscales 2015, 2016 y 2017, en el Ecuador” de la Universidad Central del Ecuador, afirma que se ratifica que el Impuesto al Valor Agregado, es el impuesto más recaudado anualmente y tiene una alta participación en la financiación del Presupuesto del Estado, superando al Impuesto a la Renta, producto de la facilidad de cobro por las compras de bienes y servicios, por lo tanto, este impuesto juega un papel fundamental en la economía del país. (p. 76) Se aprecia que el autor en esta investigación concluye indicando que el IVA es el impuesto que mayor aporta a la recaudación tributaria y a su vez tiene un gran porcentaje de participación en el Presupuesto General del Estado, es decir, su importancia en la economía ecuatoriana es de alta relevancia.

Dentro del proceso de investigación se realizó también la revisión de la normativa que se contempla para todo el tema tratado, esto es, Constitución de la República del Ecuador, Código Tributario, Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno, Reglamento para aplicación de la Ley de Régimen Tributario Interno, Ley de Defensa del Artesano, Ley de Fomento Artesanal, así como también información del Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca.

Una vez realizado el análisis del impuesto, es necesario indicar que el ente recaudador de los impuestos en Ecuador, es el Servicio de Rentas Internas, institución que “nació el 2 de diciembre de 1997 basándose en los principios de justicia y equidad, como respuesta a la alta evasión tributaria, alimentada por la ausencia casi total de cultura tributaria” (Servicio de Rentas Internas Ecuador, n.d.-a).

Esta institución tiene la responsabilidad de vigilar el cumplimiento de las normas tributarias por parte de los contribuyentes, sean estos personas naturales o jurídicas con o sin fines de lucro (Mejía Borja & Ramírez Álvarez, 2020, p. 6).

El SRI, se encuentra dividido en el Ecuador en 9 Direcciones Zonales, las cuales se detallan a continuación:

ü Dirección Zonal 1, con sede en la ciudad de Ibarra, tiene bajo su jurisdicción las provincias de: Imbabura, Carchi, Esmeraldas y Sucumbíos;

ü Dirección Zonal 2, con sede en la ciudad de Tena, tiene bajo su jurisdicción las provincias de: Orellana y Napo;

ü Dirección Zonal 3, con sede en la ciudad de Ambato, tiene bajo su jurisdicción las provincias de: Tungura-

hua, Chimborazo, Cotopaxi y Pastaza;

üDirección Zonal 4, con sede en la ciudad de Portoviejo, tiene bajo su jurisdicción las provincias de: Manabí y Santo Domingo de los Tsáchilas;

üDirección Zonal 5, con sede en la ciudad de Babahoyo, tiene bajo su jurisdicción las provincias de: Los Ríos, Santa Elena, Galápagos y Bolívar;

üDirección Zonal 6, con sede en la ciudad de Cuenca, tiene bajo su jurisdicción las provincias de: Azuay, Cañar y Morona Santiago;

üDirección Zonal 7, con sede en la ciudad de Loja, tiene bajo su jurisdicción las provincias de: Loja, El Oro y Zamora;

üDirección Zonal 8, con sede en la ciudad de Guayaquil, tiene bajo su jurisdicción la provincia de: Guayas (Durán, Samborondón);

üDirección Zonal 9, con sede en la ciudad de Quito, tiene bajo su jurisdicción la provincia de: Pichincha. (Guía de Apoyo Técnico Para Usuarios de Información Estadística, n.d., p. 21)

La recaudación tributaria que gestiona el SRI, proviene de impuestos directos e indirectos, como el Impuesto a la Renta, el Impuesto al Valor Agregado, Impuesto a la Salida de Divisas, Impuesto a los Consumos Especiales, entre otros, los cuales contribuyen a que el gobierno de turno perciba ingresos que le permita cubrir las necesidades básicas de la población, como la salud, educación, seguridad, educación, vivienda, es decir lo considerado como obra social.

También se debe recalcar, que esta recaudación puede verse afectada por prácticas deshonestas de parte de cierto grupo de contribuyentes, como son la evasión y la elusión fiscal. Respecto a la elusión, Camargo Hernandez (2012) afirma que es la disminución de un monto de tributo producido dentro de un país por parte de quienes estando obligados a abonarlo no lo hacen, y en cambio sí obtienen beneficios mediante comportamientos fraudulentos. También se puede definir como el incumplimiento total o parcial por parte de los contribuyentes, en la declaración y pago de sus obligaciones tributarias.

Metodología

Debido a la situación mundial de la pandemia, la presente investigación no fue posible realizarla de manera directa con las personas objeto de estudio, por lo tanto, en la metodología aplicada, se utilizó la modalidad de investigación bibliográfica documental, de tipo correlacional, con enfoque cuantitativo, para lo cual se elaboró un instrumento de recolección de información de manera directa, obtenida de fuente primaria en este caso del organismo encargado de aplicar la política tributaria en el Ecuador es el Servicio de Rentas Internas, a quien se solicitó información de sus bases de datos, de la recaudación nacional, del IVA total recaudado a nivel del país, el IVA declarado por los artesanos calificados y cuántos son los artesanos registrados en cada dirección zonal.

Esta información corresponde a periodos tributarios que ya fueron ejecutados, con la cual fue posible revisar los datos y describir la información, de tal manera que permitió conocer matemáticamente cuántos fueron los contribuyentes que aplicaron el Impuesto al Valor Agregado para artesanos y cuál fue la incidencia a nivel zonal y nacional, respecto al total de IVA recaudado por el estado ecuatoriano.

El universo de información fue la recaudación tributaria de los periodos fiscales 2018-2020. La muestra fue el 100% del IVA declarado en esos periodos por los artesanos registrados en el catastro del RUC en los años de estudio, en cada una de las direcciones zonales en las que se encuentra dividido el SRI a nivel nacional.

Resultados

Para esta parte de la investigación se toman los datos de información de fuente primaria, facilitada por el Servicio de Rentas Internas.

Tabla 1

Recaudación Nacional -miles de dólares-

Recaudación Direcciones Zonales	Ejercicio Fiscal 2018	%	Ejercicio Fiscal 2019	%	Ejercicio Fiscal 2020	%
Zonal 1	212.129.056	1,40%	217.511.574	1,52%	183.974.829	1,49%
Zonal 2	37.739.975	0,25%	45.507.247	0,32%	38.112.558	0,31%
Zonal 3	463.914.173	3,06%	458.795.169	3,22%	369.757.861	2,99%
Zonal 4	368.019.932	2,43%	344.359.101	2,41%	302.402.795	2,44%
Zonal 5	159.162.134	1,05%	161.178.983	1,13%	139.658.589	1,13%
Zonal 6	806.196.912	5,32%	754.957.617	5,29%	622.519.496	5,03%
Zonal 7	394.991.185	2,61%	398.782.771	2,79%	313.803.635	2,53%
Zonal 8	4.388.270.282	28,97%	4.420.348.966	30,98%	4.141.771.639	33,45%
Zonal 9	8.313.052.981	54,89%	7.465.893.122	52,32%	6.268.660.493	50,63%
Sin cantón asignado	1.594.690	0,01%	1.508.625	0,01%	891.295	0,01%
Recaudación Nacional	15.145.071.320	100%	14.268.843.174	100%	12.381.553.190	100%
Variación 2018-2019			876.228.146	5,79%		
Variación 2018-2020					2.763.518.130	18,25%
Variación 2019-2020					1.887.289.984	13,23%

Fuente: Servicio de Rentas Internas

Elaborado por: Franco L. (2021)

En la tabla 1, se puede apreciar la recaudación tributaria de los ejercicios fiscales 2018 al 2020 de cada una de las Direcciones Zonales en que se encuentra distribuida la Administración Tributaria en Ecuador. En donde se puede observar que más del 50% de la recaudación proviene de la Zonal 9. También se puede evidenciar, la disminución de la recaudación nacional en los años estudiados, siendo esta del 5,79% en el año 2019 y del 18,25% en el año 2020, en comparación con el año 2018; mientras que la disminución del año 2020 en comparación con el año 2019 fue del 13,23%.

Tabla 2

Recaudación Nacional de IVA -miles de dólares-

Recaudación IVA Direcciones Zonales	Ejercicio Fiscal 2018	%	Ejercicio Fiscal 2019	%	Ejercicio Fiscal 2020	%
Zonal 1	90.767.938	1,35%	87.389.959	1,31%	70.775.184	1
Zonal 2	16.317.489	0,24%	22.129.828	0,33%	17.708.200	0
Zonal 3	235.163.760	3,49%	226.089.971	3,38%	179.025.924	3
Zonal 4	169.593.132	2,52%	160.147.603	2,40%	140.373.163	2
Zonal 5	65.234.078	0,97%	67.429.934	1,01%	57.838.465	1
Zonal 6	417.615.299	6,20%	398.235.547	5,96%	323.541.143	5
Zonal 7	137.263.358	2,04%	135.260.474	2,02%	106.488.204	1
Zonal 8	2.012.890.192	29,88%	1.993.471.495	29,82%	1.755.319.303	31
Zonal 9	3.590.755.293	53,31%	3.594.521.813	53,77%	2.854.634.890	51
Sin domicilio asignado	548.142	0,01%	401.112	0,01%	265.092	0
Recaudación IVA Total	6.736.148.681	100%	6.685.077.737	100%	5.505.969.568	1
Recaudación Nacional	15.145.071.320		14.268.843.174		12.381.553.190	
Participación de la Recaudación Nacional	44,48%		46,85%		44,47%	

Fuente: Servicio de Rentas Internas

Elaborado por: Franco L. (2021)

En la tabla 2, se observa la recaudación de IVA en cada dirección zonal, en la cual se mantiene la tendencia de que la Zonal 9 es la que recauda más del 50%; así como también se aprecia el decrecimiento de la recaudación entre un año y otro. Sin embargo, es importante destacar que, pese a la disminución de la recaudación, la participación de IVA en la recaudación nacional se mantiene sobre el 40%, siendo así que en el año 2018 fue del 44,48%, en el año 2019 del 46,85% y en el año 2020 la participación fue del 44,47%,

Tabla 3

Distribución Nacional de Artesanos Catastrados en el RUC -miles-

Direcciones Zonales	Ejercicio Fiscal 2018		Ejercicio Fiscal 2019		Ejercicio Fiscal 2020	
Zonal 1	4.299	7%	5.346	8%	5.875	8%
Zonal 2	598	1%	731	1%	767	1%
Zonal 3	6.222	11%	7.630	11%	8.258	11%
Zonal 4	7.554	13%	9.137	13%	9.551	13%
Zonal 5	4.004	7%	4.921	7%	5.170	7%
Zonal 6	5.946	10%	7.099	10%	7.452	10%
Zonal 7	4.744	8%	6.148	9%	6.824	9%
Zonal 8	10.648	18%	11.917	17%	12.153	17%
Zonal 9	14.651	25%	16.230	23%	16.376	23%
Total, Nacional	58.666	100%	69.159	100%	72.426	100%
Variación 2018-2019			10.493	15,17%		
Variación 2018-2020					13.760	19,00%
Variación 2019-2020					3.267	4,51%

Fuente: Servicio de Rentas Internas

Elaborado por: Franco L. (2021)

En la tabla 3 se observa el crecimiento de los artesanos catastrados en la base de datos del RUC que mantiene el SRI, siendo las Zonales 9, 8 y 4 las que concentran el mayor número de artesanos. Este incremento fue del 15,17 % en año 2019 y del 19% en el año 2020 en comparación con los artesanos registrados en el año 2018. Mientras que, el incremento del año 2020 fue del 4,51% en comparación con el año 2019. Estos datos reflejan que los artesanos son un importante grupo de contribuyentes que año a año aumentan en número considerablemente.

Tabla 4

Declaración Nacional Presentada por Artesanos -miles de dólares-

Direcciones Zonales	Ejercicio Fiscal 2018		Ejercicio Fiscal 2019		Ejercicio Fiscal 2020	
	Ventas 0% (casillero 413)	Adquisiciones y pagos 12% (casillero 510)	Ventas 0% (casillero 413)	Adquisiciones y pagos 12% (casillero 510)	Ventas 0% (casillero 413)	Adquisiciones y pagos 12% (casillero 510)
Zonal 1	71.258.542	37.965.844	93.590.669	51.998.847	61.582.626	40.000.000
Zonal 2	8.852.450	6.103.292	12.086.619	7.816.313	6.907.276	5.400.000
Zonal 3	115.386.846	84.825.606	157.751.496	104.631.486	114.805.885	69.300.000
Zonal 4	110.723.560	50.585.378	135.703.248	64.743.638	105.804.444	47.100.000
Zonal 5	39.858.826	21.263.079	54.086.597	31.899.590	39.336.936	26.600.000
Zonal 6	102.381.640	55.368.882	130.241.300	69.606.915	90.904.709	53.700.000
Zonal 7	83.110.216	30.471.703	127.708.684	45.792.366	87.653.360	38.800.000
Zonal 8	144.315.324	90.555.528	179.090.074	110.313.186	134.087.959	83.000.000
Zonal 9	237.154.043	145.210.340	294.921.684	169.238.959	181.379.779	113.000.000
Declaración Total	913.041.447	522.349.652	1.185.180.372	656.041.301	822.462.973	477.000.000
Variación Ventas 2018-2019			272.138.924	22,96%		
Variación Ventas 2018-2020					-90.578.474	-7,5%
Variación Ventas 2019-2020					-362.717.398	-30,6%

Fuente: Servicio de Rentas Internas

Elaborado por: Franco L. (2021)

En la tabla 4, se observan los valores reportados en las declaraciones de IVA presentadas por los artesanos en los años 2018, 2019 y 2020. En las cuales se refleja que las ventas del 2019 tuvieron un incremento del 22,96% en comparación con las ventas del 2018. De igual manera se aprecia un decrecimiento del 7,64% en el año 2020 en comparación con el año 2018, y, un decrecimiento del 30,60% de las ventas del año 2020 con relación a las ventas del año 2019.

Incidencia Recaudatoria Ejercicio Fiscal 2018						
(miles de dólares)						
Direcciones Zonales	Ventas 12% (casillero 411) (a)	Adquisiciones y pagos 12% (casillero 510) (b)	IVA Ventas (c) = a*12%	IVA Compras (d) = b*12%	IVA a Pagar (e) = c - d	
Zonal 1	71.258.542	37.965.844	8.551.025	4.555.901	3.995.124	8,52%
Zonal 2	8.852.450	6.103.292	1.062.294	732.395	329.899	0,70%
Zonal 3	115.386.846	84.825.606	13.846.422	10.179.073	3.667.349	7,82%
Zonal 4	110.723.560	50.585.378	13.286.827	6.070.245	7.216.582	15,39%
Zonal 5	39.858.826	21.263.079	4.783.059	2.551.570	2.231.490	4,76%
Zonal 6	102.381.640	55.368.882	12.285.797	6.644.266	5.641.531	12,03%
Zonal 7	83.110.216	30.471.703	9.973.226	3.656.604	6.316.622	13,47%
Zonal 8	144.315.324	90.555.528	17.317.839	10.866.663	6.451.175	13,76%
Zonal 9	237.154.043	145.210.340	28.458.485	17.425.241	11.033.244	23,53%
Total	913.041.447	522.349.652	109.564.974	62.681.958	46.883.015	100%

Fuente: Adaptado del Servicio de Rentas Internas

Elaborado por: Franco L. (2021)

En la tabla 5, se observa a través de la aplicación de la fórmula utilizada para la liquidación del IVA (IVA Ventas-IVA Compras) cuanto fue el valor que el estado dejó de percibir en el ejercicio fiscal 2018 por concepto de IVA, al mantener la excepción tributaria para artesanos. Los valores están desglosados por cada una de las direcciones zonales, siendo la Zonal 9 la que mayor participación tendría con un 23,53%, seguido de la Zonal 4 con el 15,39%. El valor total no recaudado asciende a USD 46 millones.

Tabla 6

Incidencia Recaudatoria de IVA en las Direcciones Zonales. Ejercicio Fiscal 2019 -miles de dólares-

Incidencia Recaudatoria Ejercicio Fiscal 2019 (miles de dólares)						
Direcciones Zonales	Ventas 12% (casillero 411) (a)	Adquisiciones y pagos 12% (casillero 510) (b)	IVA Ventas (c) = a*12%	IVA Compras (d) = b*12%	IVA a Pagar (e) = c - d	
Zonal 1	93.590.669	51.998.847	11.230.880	6.239.862	4.991.019	7,86%
Zonal 2	12.086.619	7.816.313	1.450.394	937.958	512.437	0,81%
Zonal 3	157.751.496	104.631.486	18.930.180	12.555.778	6.374.401	10,04%
Zonal 4	135.703.248	64.743.638	16.284.390	7.769.237	8.515.153	13,41%
Zonal 5	54.086.597	31.899.590	6.490.392	3.827.951	2.662.441	4,19%
Zonal 6	130.241.300	69.606.915	15.628.956	8.352.830	7.276.126	11,46%
Zonal 7	127.708.684	45.792.366	15.325.042	5.495.084	9.829.958	15,48%
Zonal 8	179.090.074	110.313.186	21.490.809	13.237.582	8.253.227	13,00%
Zonal 9	294.921.684	169.238.959	35.390.602	20.308.675	15.081.927	23,75%
Total	1.185.180.372	656.041.301	142.221.645	78.724.956	63.496.688	100%

Fuente: Adaptado del Servicio de Rentas Internas

Elaborado por: Franco L. (2021)

En la tabla 6, se observa el valor de IVA que el estado dejó de percibir en el ejercicio fiscal 2019. La Zonal 9 se mantiene como la que mayor participación tendría con un 23,75%, seguido de la Zonal 7 con el 15,48%. El valor total no recaudado asciende a USD 63 millones. Este rubro se incrementó considerablemente debido al crecimiento del número de artesanos inscritos en el catastro del RUC en ese año.

Tabla 7

Incidence Recaudatoria de IVA en las Direcciones Zonales. Ejercicio Fiscal 2020 -miles de dólares-

Incidencia Recaudatoria Ejercicio Fiscal 2020						
(miles de dólares)						
Direcciones Zonales	Ventas 12% (casillero 411)	Adquisiciones y pagos 12% (casillero 510)	IVA Ventas (c) = a*12%	IVA Compras (d) = b* 2%	IVA a Pagar (e) = c - d	
	(a)	(b)				
Zonal 1	61.582.626	40.012.719	7.389.915	4.801.526	2.588.389	6,26
Zonal 2	6.907.276	5.473.736	828.873	656.848	172.025	0,42
Zonal 3	114.805.885	69.370.103	13.776.706	8.324.412	5.452.294	13,1
Zonal 4	105.804.444	47.176.297	12.696.533	5.661.156	7.035.378	17,0
Zonal 5	39.336.936	26.652.599	4.720.432	3.198.312	1.522.120	3,68
Zonal 6	90.904.709	53.732.802	10.908.565	6.447.936	4.460.629	10,7
Zonal 7	87.653.360	38.835.400	10.518.403	4.660.248	5.858.155	14,1
Zonal 8	134.087.959	83.061.640	16.090.555	9.967.397	6.123.158	14,8
Zonal 9	181.379.779	113.574.305	21.765.574	13.628.917	8.136.657	19,6
Total	822.462.973	477.889.602	98.695.557	57.346.752	41.348.805	100

Fuente: Adaptado del Servicio de Rentas Internas

Elaborado por: Franco L. (2021)

En la tabla 7, se observa el valor de IVA que el estado dejó de percibir en el ejercicio fiscal 2020. Existe un decrecimiento en la recaudación no realizada en este año, lo cual es el resultado de la afectación en las actividades económicas realizadas en el país producto de la pandemia, pese al incremento del número de artesanos inscritos. La Zonal 9 continúa siendo la primera en participación con el 19,68%, seguida de la Zonal 4 con el 17,01%. El valor total no recaudado asciende a USD 41 millones, una cantidad significativa para el Ecuador, considerando que fue un año difícil para la economía del país.

Tabla 8

Incidencia del IVA en la Recaudación Nacional. Períodos de Estudio 2018 al 2020 -miles de dólares-

Recaudación Direcciones Zonales	Ejercicio Fiscal 2018		Ejercicio Fiscal 2019		Ejercicio Fiscal 2020		Total, recaudación los períodos de estudio
Recaudación Nacional	15.145.071.320		14.268.843.174		12.381.553.190		
IVA no recaudado	46.883.015	0,31%	63.496.688	0,45%	41.348.805	0,33%	151.728
Recaudación Nacional sin incidencia	15.191.954.335		14.332.339.862		12.422.901.994		

Fuente: Adaptado del Servicio de Rentas Internas

Elaborado por: Franco L. (2021)

En la tabla 8, se observan los valores correspondientes a recaudación nacional real, el valor que el estado no recaudó por concepto de IVA artesanos y se determina cuál hubiese sido la recaudación tributaria nacional si no

existiera la exención para este grupo de contribuyentes en los años 2018 al 2020. En términos generales, el IVA no recaudado en el año 2018 fue el 0,31% que corresponde a USD 46 millones; en el año 2019 el 0,45% que representa USD 63 millones y en el año 2020, el 0,33% que corresponde a USD 41 millones, dando un total no recaudado en los periodos analizados de USD 151 millones. Sin lugar a duda, este es un rubro importante y necesario que bien pudo haber sido invertido en el Plan Nacional Toda una Vida ejecutado por el presidente Lenin Moreno.

Discusión

Considerando el universo de estudio y la muestra, en la presente investigación se comprueba que los artesanos calificados registrados en el catastro del RUC del Servicio de Rentas Internas inciden en la recaudación tributaria de los periodos de estudio, cantidad de contribuyentes que se ha ido incrementando de manera paulatina, siendo las zonales 8 y 9 la que mayor número de artesanos tienen, dejando el tercer lugar a la zonal 4, y en menor cantidad las 6 zonales restantes. Cuantitativamente fueron 58.666 los artesanos registrados en el año 2018, en el 2019 pasaron a ser 69.159 y en el año 2020 fueron 72.426.

A medida que se incrementa el número de artesanos, también se incrementa el IVA que dejan de recaudar las direcciones zonales a las que pertenecen estos contribuyentes, considerando que los valores facturados son importantes y representativos, siendo así que en el año 2018 se dejó de recaudar por concepto de IVA alrededor de USD 46 millones, en el 2019 USD 63 millones y en el 2020 USD 41 millones, con lo que se comprueba la incidencia del IVA para artesanos en cada jurisdicción.

Finalmente, considerando que la recaudación de cada una de las zonales en que se encuentra dividido el SRI contribuyen a la recaudación obtenida a nivel nacional, se demuestra que la incidencia del Impuesto al Valor Agregado para artesanos en la recaudación tributaria periodos 2018-2020, debido a que es un gran número de contribuyentes que hacen uso del beneficio tributario de facturar sus transferencias con tarifa 0% de IVA.

Esto permite cuantificar que la recaudación sin esta excepción de IVA a nivel nacional hubiera sido superior a la que se tuvo en los periodos fiscales de estudio, pudiendo ser USD 15.191 millones en el 2018, USD 14.332 millones en el 2019 y USD 12.422 millones en el 2020.

Los resultados en esta investigación concuerdan con el análisis realizado por Villagómez Guamán (2017),

ambos autores coincidimos en que la Administración Tributaria deja de percibir valores representativos por concepto de Impuesto al Valor Agregado por la aplicación del beneficio tributario para los artesanos.

De igual manera, tenemos un criterio similar con Benavides Toapanta (2019), ambos coincidimos en que el IVA, es el impuesto más recaudado anualmente, superando a los demás impuestos.

Conclusión

El número de ciudadanos que en el Ecuador obtienen la calificación artesanal con la finalidad de realizar sus transferencias con la tarifa de IVA para artesanos, es decir 0%, se incrementa año a año, debido a que cumplen los requisitos establecidos para obtener tal calificación, lo que les permite tener mayor competitividad en lo referente a precios, frente a otros grandes contribuyentes; este crecimiento incide en la recaudación tributaria, considerando que a mayor número de personas beneficiarias, mayor facturación y mayor Impuesto al Valor Agregado no percibido y por ende no recaudado.

Cada una de las direcciones zonales en las que se encuentra dividido a nivel nacional el Servicio de Rentas Internas, la facturación de IVA de los artesanos no se refleja en la recaudación tributaria gestionada obtenida por ellas, debido a que al ser 0% no forma parte de las estadísticas de recaudación, por cuanto no existe un pago de este impuesto, pese a que los valores declarados por concepto de sus transferencias son representativos, con lo cual es evidente la incidencia del IVA para artesanos en estas jurisdicciones, aunque en mayor o menor magnitud dependiendo de la zona.

La participación del IVA en la recaudación nacional en el año 2018 fue del 44%, en el 2019 se incrementó al 47%, mientras que por la situación mundial de la pandemia en el año 2020 descendió al 44%; esta participación fuese mayor, es decir la recaudación por este impuesto fuese más alta, si no hubiese la incidencia ocasionada por la tarifa de IVA para artesanos, por cuanto existe un 12% de este impuesto que no se recauda de parte de este importante grupo de contribuyentes.

Limitaciones y recomendaciones

Por la situación mundial de la pandemia, no se pudieron coordinar capacitaciones, por lo que se recomienda impartir capacitaciones constantes a los artesanos calificados sobre los deberes formales que deben cumplir ante el Servicio de Rentas Internas, con la finalidad que puedan hacer uso del beneficio tributario previsto en la Ley de Régimen Tributario,

y de este modo puedan facturar sus transferencias con tarifa de IVA 0%, sin caer en prácticas de evasión y elusión fiscal, producto del desconocimiento de las disposiciones legales vigentes.

De igual manera, la situación mundial de la pandemia, no permitió realizar investigación de campo, por lo que se recomienda para futuras investigaciones realizar estudios de campo en cada una de las respectivas direcciones zonales en que se encuentra dividido el SRI a nivel nacional, para de este modo constatar in situ, el comportamiento tributario de los artesanos calificados, medir el crecimiento y desarrollo económico de los beneficiarios y determinar la conveniencia o no de este incentivo.

Finalmente se recomienda que, al finalizar cada ciclo de un gobierno, se actualice este estudio, con la finalidad de que el nuevo mandatario tenga a su disposición información que le permite tomar decisiones respecto a este beneficio tributario, el cual incide de manera directa en la recaudación tributaria nacional, de cuyos ingresos necesita su gobierno para cumplir con el Plan Nacional que vaya a ejecutar durante su mandato.

Referencias

- Barrera Crespo, B. (2017). El IVA en el Ecuador: un impuesto acumulativo. *Casa Editora Universidad Del Azuay*, 17–18. <http://publicaciones.uazuay.edu.ec/index.php/ceazuay/catalog/view/46/43/470-1>
- Benavides Toapanta, N. V. (2019). *Análisis de la recaudación del impuesto al valor agregado (IVA), en los años fiscales 2015, 2016 y 2017, en el Ecuador* [Tesis de Maestría, Universidad Central del Ecuador]. <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/21070>
- Calle et al. (2017a). El impuesto al Valor Agregado IVA en Ecuador y su incidencia en las recaudaciones tributarias. *Revista Académica-Investigativa De La Facultad Jurídica, Social Y Administrativa*, 90. <https://revistas.unl.edu.ec/index.php/suracademia/article/view/482>
- Calle et al. (2017b). El impuesto al Valor Agregado IVA en Ecuador y su incidencia en las recaudaciones tributarias. *Revista Académica-Investigativa De La Facultad Jurídica, Social Y Administrativa*, 88–89. <https://revistas.unl.edu.ec/index.php/suracademia/article/view/482>
- Camargo Hernandez. (2012). *Evasión fiscal: un problema a resolver*. B - EUMED. <https://elibro.net/es/ereader/ulearn/51507?>
- Chiliquinga Carvajal, D., & Quishpe Tasiguano, I. (2020). Simplicidad administrativa del Impuesto al Valor Agregado en el Ecuador. *Servicio de Rentas Internas Ecuador*, 9. <https://www.sri.gob.ec/web/guest/estudios-investigaciones-e-indicadores>
- Código Tributario, 2 (2005). <https://www.lexis.com.ec/>
- Código Tributario, 7 (2005). <https://www.lexis.com.ec/>
- Córdova Farciert, P. (2017). *Impuesto al Valor Agregado* (Instituto Mexicano de Contadores Públicos (ed.)). <https://elibro.net/es/ereader/ulearn/116396?>
- Constitución de la República del Ecuador, 144 (2008). <https://www.lexis.com.ec/>
- Datosmacro.com, S. f. (n.d.). *IVA - Impuesto de Valor Añadido*. <https://datosmacro.expansion.com/impuestos/iva>
- Falconí Castillo, P. A., & Lara Tayo, A. E. (2018). *Propuesta de Reforma Legal de IVA Diferenciado para bienes y servicios con tarifa cero en el Sistema Tributario Ecuatoriano* [Tesis de Maestría, Universidad Central del Ecuador]. <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/17396>
- Fernández Agila, V. E. (2017). *Análisis de la aplicación de una tarifa de IVA diferente de 0% en los servicios financieros (intereses de créditos) y propuesta para su implementación* [Tesis de Maestría, Pontificia Universidad Católica del Ecuador]. <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/13879>
- Gordón Garzón, H. N. (2017). *El IVA en servicios conexos, una aplicación en el Ecuador* [Tesis de Maestría, Pontificia Universidad Católica del Ecuador]. <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/14171>
- Gosocket, S. f. (n.d.). *El IVA en Latinoamérica*. <https://blog.gosocket.net/el-iva-en-latinoamerica/#:~:text=¿Cuál es el porcentaje de,de ese porcentaje%3A 9%25.>
- Guía de apoyo técnico para usuarios de información estadística, 21.
- Junta Nacional de Defensa del Artesano, S. f. (n.d.). *Formulario de registro de artesanos*. <http://registro.artesanos.gob.ec/registro/2>

- Ley de Fomento Artesanal, 1 (1986). <https://www.lexis.com.ec/>
- Ley de Régimen Tributario Interno, LRTI, 62 (2004). <https://www.lexis.com.ec/>
- Ley de Defensa del Artesano, 1 (1997). <https://www.lexis.com.ec/>
- Macías Collahuazo, E. X. (2018). *La calificación artesanal otorgada por la Junta Nacional de Defensa del Artesano y su incidencia en el desarrollo socio-económico en el Ecuador* [Tesis de Doctorado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos de Perú]. <https://hdl.handle.net/20.500.12672/9774>
- Mejía Borja, A., & Ramírez Álvarez, J. (2020). Indicador de eficiencia en la recaudación del Impuesto al Valor Agregado y del Impuesto a la Renta 2000-2019. *Servicio de Rentas Internas Ecuador*, 6. <https://www.sri.gob.ec/web/guest/estudios-investigaciones-e-indicadores>
- Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca, S. f. (n.d.). *Emisión Registro Único Artesanal*. <https://www.gob.ec/mpceip/tramites/emision-registro-unico-artesanal>
- Rojas Báez, D. (2017). Análisis de regresividad del IVA en el Ecuador. *Centro de Estudios Fiscales*, 8. https://cef.sri.gob.ec/pluginfile.php/32891/mod_page/content/91/NR_1740.PDF
- Rumín, J. M. (Coord.). (2017). *Tributación: IVA y otros tributos* (Editorial ICB (ed.); 3a.). <https://elibro.net/es/ereader/ulearn/113209?>
- Santillán et al. (2019). La cultura tributaria en el sector artesanal y su efecto en el cumplimiento de obligaciones. *Revista Visión Empresarial*, 9, 49. <https://doi.org/10.32645/13906852.868>
- Serpa Andrade, I. F., & Montalván Pangol, M. J. (2017). *Planificación tributaria y elusión fiscal en el Ecuador: análisis de sus efectos* [Universidad de Cuenca]. <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/27714>
- Servicio de Rentas Internas Ecuador. (2018). *Mi Guía Tributaria 3. Artesanos calificados por la Junta Nacional de Defensa del Artesano*. <https://www.sri.gob.ec/web/guest/guias-tributarias-para-el-contribuyente>
- Servicio de Rentas Internas Ecuador, S. f. (n.d.-a). *El SRI*. <https://www.sri.gob.ec/web/guest/que-es-el-sri>
- Servicio de Rentas Internas Ecuador, S. f. (n.d.-b). *Estadísticas generales de recaudación*. <https://www.sri.gob.ec/web/guest/estadisticas-generales-de-recaudacion-sri>
- Servicio de Rentas Internas Ecuador, S. f. (n.d.-c). *Impuesto al Valor Agregado (IVA)*. <https://www.sri.gob.ec/impuesto-al-valor-agregado-iva#:~:text=La tarifa vigente es del,Ley de Régimen Tributario Interno.>
- Soto Figueroa, M. (2017). *Derecho Tributario Internacional*. Instituto Mexicano de Contadores Públicos.
- Villagómez Guamán, C. E. (2017). *La aplicación de la normativa en los beneficios tributarios por los artesanos calificados de la junta nacional de defensa del artesano y la recaudación del IVA en la ciudad de Riobamba* [Tesis de Maestría, Instituto de Altos Estudios]

ANÁLISIS DEL CONCEPTO GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO: UNA MIRADA DESDE AMÉRICA LATINA EN EL ÚLTIMO QUINQUENIO

ANALYSIS OF THE KNOWLEDGE MANAGEMENT CONCEPT: A VIEW FROM LATIN AMERICA IN THE LAST FIVE YEARS

Rosaly Alodia Copaz Arandía
Universidad Autónoma Gabriel René Moreno, Bolivia
rosaly0102@gmail.com

RECIBIDO: Febrero 10, 2022

ACEPTADO: abril 10, 20212

DOI:

Resumen

Procurar referirse a gestión del conocimiento es no acertar con una definición concreta, probablemente se conozca sólo una parte de ella, dependiendo de las diversas líneas de investigación. Este artículo tiene como objetivo analizar la definición de gestión del conocimiento desde una mirada de América latina en el último quinquenio, a objeto de establecer un marco referencial para futuras investigaciones. Es por lo que el presente artículo se caracteriza por ser una investigación de tipo descriptiva. Se concluye que en la actualidad las organizaciones se sostienen del rol que cumple el gestionar el conocimiento y para una mejor comprensión de ésta es importante partir por analizar los enfoques de sus definiciones.

Palabras claves: Conocimiento, Gestión, Gestión del Conocimiento, América Latina.

Abstract

Trying to refer to knowledge management is not hitting a specific definition, probably only a part of it is known, depending on the various lines of research. This article aims to analyze the definition of knowledge management from a perspective of Latin America in the last five years, in order to establish a reference framework for future research. This is why this article is characterized by being a descriptive research. It is concluded that currently organizations are supported by the role of managing knowledge and for a better understanding of this it is important to start by analyzing the approaches of its definitions.

Keywords: Knowledge, Management, Knowledge Management, Latin America.

Introducción

Es evidente el gran auge sobre investigaciones acerca de conocimiento, algunas abocadas a lo organizacional, otras a lo económico, también hay referente a la innovación, a la competitividad entre otros. Una razón de la relevancia que está tomando puede ser por que es *"innegable la afirmación de Aristóteles, consecuencia probablemente de esa incesante búsqueda del conocimiento expresada en términos de que todos los hombres por naturaleza desean saber"* como lo menciona Murcia (2009). Otra causa quizá sea por las nuevas exigencias que surgen a partir de la era de la información y la era digital, donde las instituciones deben crear conocimientos nuevos, o los que ya se tienen, se deben nutrir y difundir en toda la organización, lo cual está dando paso a la nueva economía.

Según Tünnerman:

Las economías más avanzadas hoy día se basan en la mayor disponibilidad de conocimiento e información. Las ventajas comparativas dependen cada vez más del uso competitivo del conocimiento y de las innovaciones tecnológicas. Esta centralidad del conocimiento le convierte en pilar fundamental de la riqueza y el poder de las naciones pero, a la vez, estimula la tendencia a su consideración como simple mercancía, sujeta a las reglas del mercado y susceptible de apropiación privada. Hoy en día, la riqueza de las naciones está en su gente, en el cultivo de la inteligencia de su pueblo, por lo que se necesita priorizar la inversión en el "capital humano" educación, ciencia, tecnología e información. (Tünnermann Bernheim, 2007, p. 25).

A su vez, hay una creciente concientización en los países de la importancia del conocimiento pero, para ello hay que saber gestionarlo, de ahí es donde se está dando el surgimiento de gestión del conocimiento, sobre todo en países desarrollados como en los Estados Unidos con el conocido término de knowledge management desde los años 90.

Por otro lado, en América Latina en los últimos años, se están desarrollando varios estudios acerca de gestión del conocimiento, es por ello que se establece como objetivo del presente artículo el de analizar la definición de gestión del conocimiento desde una mirada de América latina en el último quinquenio, a objeto de establecer un marco referencial para futuras investigaciones. A continuación, se explica la metodología, los criterios y el análisis de datos utilizados. Posteriormente se presenta el análisis de gestión del conocimiento desde una perspectiva conceptual, para finalizar establecer el concepto gestión del conocimiento desde la mirada de América latina en el último quinquenio.

Metodología

La investigación se desarrolló partiendo de una revisión bibliográfica teórica de artículos científicos digitales respecto a gestión del conocimiento en distintas bases de datos: Google Scholar, Redalyc, Scielo, Dialnet, Elsevier. La búsqueda se llevó a cabo en español como en inglés, no limitando el año de publicación en primera instancia a fin de obtener estudios que contribuyan a la comprensión de gestión del conocimiento y al análisis del concepto, para luego limitarlo en estudios en América Latina entre los años 2017 y 2021, para ello se realizó la revisión de 500 artículos, seleccionados de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de inclusión y exclusión

Los criterios de inclusión y exclusión se establecieron desde el análisis categorial Tabla 1. elaborado para la presente investigación: el objeto y objetivo de la investigación, los cuales se sustentan en la lectura de fuentes bibliográficas de artículos y libros científicos digitales.

Tabla 1 Relación objetivo y categoría de análisis

Objetivo	Categoría de análisis
analizar la definición de gestión del conocimiento desde una mirada de América latina en el último quinquenio, a objeto de establecer un marco referencial.	<ul style="list-style-type: none"> - Concepto de gestión de conocimiento. - Enfoques del concepto de gestión de conocimiento. - Concepto de gestión del conocimiento en América Latina en el último quinquenio. - Contribución al campo del conocimiento.

Fuente: Elaboración propia

Para los criterios de inclusión, se consideró todos los documentos accesibles, centrados en gestión de conocimiento, a su vez también desde una mirada de América Latina principalmente de fechas recientes (2017-2021), aunque también se tomó en cuenta artículos de periodos anteriores, pero de gran relevancia. Por otro lado, se aplicó el criterio de exclusión a los artículos que no cumplieron con el criterio mencionado en la inclusión.

La selección de los contenidos parte de la revisión de los resúmenes que ha determinado la lectura de los artículos completos, a objeto de identificar si la información guardaba relación con el objetivo del presente artículo y la categoría de análisis.

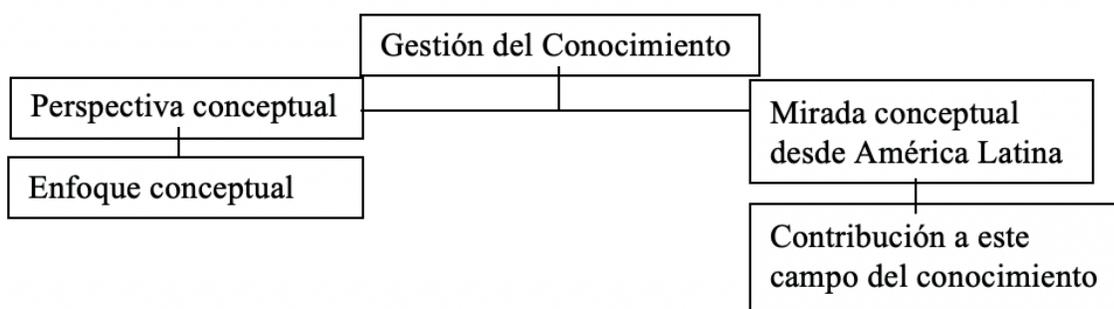
Análisis de los datos y estructuración del contenido

La estructura del análisis de la información se sustenta en la aplicación de los siguientes métodos teóricos: el método de tránsito de lo abstracto a lo concreto, análisis – síntesis, el método inductivo – deductivo y el método lógico e histórico. Según la profundidad corresponde a una investigación descriptiva.

Por consiguiente, el análisis se fue estructurando desde un enfoque constructivista, a partir de un diseño emergente, que ha permitido la comprensión de gestión del conocimiento, articulado además a la mirada conceptual en América Latina.

A partir de la matriz del objetivo y la categoría de análisis, se estructura la Figura 1 que permite visualizar las categorías en sus relaciones, y evidencia un sentido de jerarquía para estructurar el contenido como parte del sistema categorial.

Figura 1 Estructuración del contenido



Fuente: Elaboración propia en base a la tabla de relación de objetivo y categoría de análisis

1. Gestión del conocimiento desde una perspectiva conceptual

Al proceso de generar, organizar, preservar, difundir, transferir, reproducir, aplicar y acrecentar los conocimientos importantes se lo puede conocer como gestión del conocimiento, el cual con el tiempo con el tiempo toma mayor relevancia por la globalización y la nueva economía, por ello es fundamental para el desarrollo de una organización.

Según Canals:

La gestión del conocimiento consiste en optimizar la utilización de este recurso mediante la creación de las condiciones necesarias para que los flujos de conocimiento circulen mejor. Lo que gestionamos en realidad, pues, no es el conocimiento en sí mismo, sino las condiciones, el entorno y todo lo que hace posible y fomenta dos procesos fundamentales: la creación y la transmisión de conocimiento. Son diversos los instrumentos que permiten fomentar y mejorar estos dos procesos, pero para que un proyecto de gestión del conocimiento tenga éxito es fundamental observar, interpretar y entender el funcionamiento de las organizaciones. (Canals, 2003, p. 1).

Para otros autores como Rodríguez:

Gestión del conocimiento, consiste en un conjunto de procesos sistemáticos (identificación y captación del capital intelectual; tratamiento, desarrollo y compartimiento del conocimiento; y su utilización) orientados al desarrollo organizacional y/o personal y, consecuentemente, a la generación de una ventaja competitiva para la organización y/o el individuo. (Rodríguez Gómez, 2001, p. 29).

En efecto, se observa que los conceptos de gestión del conocimiento son diversos y no hay uno solo que se maneje de manera universal, pero Seaton y Bresó plantean dos enfoques de definición, tal como lo mencionan a continuación:

Las definiciones planteadas sobre la gestión del conocimiento pueden agruparse en dos enfoques: el que destaca su contribución a los procesos de aprendizaje y desarrollo organizacional y el que destaca su importancia en función de su potencial para la generación de recursos económicos. (Seaton Moore & Bresó Bolinches, 2001, p. 5).

Dentro de los precursores importantes del enfoque organizacional están Nonaka y Takeuchi (1999) y Garvin (1993) por tanto, requiere de herramientas que permitan su evaluación. Al respecto se encuentra el cuestionario "gestión del conocimiento para la innovación educativa en universidades", el cual, en una fase inicial fue sujeto de análisis de validez de contenido, por tanto, se requiere el análisis de validez de constructo, ya que esta propiedad es considerada la de mayor importancia. Por lo anterior, el objetivo

fue realizar dicho análisis y evaluar la confiabilidad del cuestionario mediante la aplicación a una muestra de profesores de educación superior. El análisis de validez de constructo se realizó mediante el análisis factorial exploratorio, y la confiabilidad se determinó con el Alfa de Cronbach. Los resultados revelaron la representación del 77% de los ítems en dos factores denominados "gerencia" y "acción" que, en conjunto, explicaron más del 70% de la varianza. La confiabilidad mostró un valor óptimo total (Alfa de Cronbach: .985 IC al 95%: .98 + .99. Y éste se basa en lo siguiente:

El enfoque organizacional ayuda a comprender el propósito que busca la empresa con el dominio de ciertas disciplinas del conocimiento, facilitando, al mismo tiempo, la adopción de los objetivos y estrategias necesarios para estimular la creatividad en la gestión de las políticas de formación de recursos humanos. Esto es, fomentando no sólo la búsqueda de la excelencia técnica de su personal, sino también, el análisis sistemático del aprendizaje organizacional como un proceso condicionado por la manera como se utilizan los conocimientos para relacionarse con el entorno. (Seaton Moore & Bresó Bolinches, 2001, p. 5).

Por otro lado, del enfoque económico los aportes que destacan son de Klasson (1999) y Tiwana (2000), y éste consiste en que *"El enfoque económico contribuye a identificar los recursos disponibles por parte de la organización, y ayuda a comprender la relación entre conocimientos, necesidades, productos y valor añadido"*. (Seaton Moore & Bresó Bolinches, 2001, p. 5).

Los precursores mostraron sus aportes desde el enfoque organizacional y desde el enfoque económico, pero hubieron otros autores que agrupan la definición de gestión del conocimiento en *"la tercera corriente que contempla tanto lo económico como lo organizacional"* (Zabaleta-de Armas et al., 2020) utilizando ecuaciones estructurales, que sirven para probar y estimar relaciones causales a partir de datos estadísticos y referentes teóricos sobre la causalidad, mostrando los indicadores más influyentes que se deben intervenir para mejorar la gestión del conocimiento en el área de TI de la universidad Simón en Barranquilla, con base en las variables TIC, Capital Intelectual, Aprendizaje Organizacional e Innovación. Logrando demostrar que el instrumento diseñado es confiable según los resultados de la prueba Alfa de Cronbach y útil para medir la Gestión del Conocimiento, en las variables más influyentes: Las TIC, servicios principales y de infraestructura; el capital intelectual, enfo-

cado al capital estructural, clima organizacional y los procesos de negocios; el aprendizaje organizacional, en el Sistema cultural y el aprendizaje en equipo y la innovación, referida a políticas que motiven la creatividad del personal.", "container-title": "Orinoquia", "DOI": "10.22579/20112629.595", "ISSN": "2011-2629, 0121-3709", "issue": "1", "journalAbbreviation": "Orinoquia", "language": "es", "page": "94-110", "source": "DOI.org (Crossref, entre ellos están Garzón y Fisher (2008), Barragán (2009), Prieto (2003) y Alvarado (2009)).

Según Garzón y Fisher:

Knowledge Management. Este concepto se puede definir como un proceso sistemático de buscar y encontrar; tamizar y seleccionar; organizar, disponer y almacenar; recuperar y compartir la información que se genera por la dinámica propia de la empresa, para transformarla a través de la cooperación de las personas involucradas en el proceso de conocimiento. Si se comprenden mejor los procesos claves y las situaciones específicas, se aprovecha la experiencia y el conocimiento acumulados por la comunidad para beneficio de los miembros de la organización y de los objetivos que ella persigue. (Garzón Castrillón & Fisher, 2008, pp. 202-203).

2. Gestión del conocimiento: una mirada conceptual desde América Latina en el último quinquenio

Las ambigüedades en la terminología acerca de gestión del conocimiento también surgen por parte de conceptos propios de cada país y autores, pues estas diversas definiciones muchas veces son a raíz de las distintas realidades por las que atraviesan los investigadores.

Es por ello, que se logró tener un panorama de gestión del conocimiento desde una mirada de América Latina con una sucinta enumeración de conceptos, y para análisis de las mismas, primero se inició desde Argentina, se continuó por Bolivia, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, México, Perú y por último, Venezuela. Es así como se ubicó a los estudios en el último quinquenio de gestión del conocimiento como se muestra a continuación:

2.1. Argentina

En Argentina se resaltan dos investigaciones orientadas a la conceptualización de gestión del conocimiento. En el primero, la definición está orientada al enfoque organizacional, donde según Sánchez:

El estado del arte considera que la gestión del conocimiento es una continuidad del hábito o disposiciones organizacionales en contra o a favor de una alternativa innovadora. Es decir que la identidad sólo sería el resultado de la transferencia de éstos hábitos o disposiciones entre líderes y talentos, pero el presente estudio destaca que la motivación, independientemente de su herencia o aprendizaje, es la ruta que explicaría el proceso racional, deliberado, planificado y sistemático de producción y transferencia del conocimiento. (Sánchez-Sánchez et al., 2019, p. 19).

En esta investigación la motivación es importante para el constante aprendizaje y la transferencia de disposiciones organizacionales que conlleva a la gestión del conocimiento. Sin embargo, en la segunda investigación la definición acerca de gestión del conocimiento se encamina al enfoque económico, por lo que de acuerdo con Nobile:

La gestión del conocimiento es un concepto que se originó y aplicó con frecuencia en el ámbito empresarial, asociado al estímulo de la creatividad e ideas innovadora para incrementar la competitividad frente a un ambiente caracterizado por la inestabilidad y la volatilidad. (Nobile et al., 2021, p. 72) associated with the stimulation of creativity and innovative ideas to increase competitiveness. However, it is possible to use its guiding ideas in other areas, where creativity and innovation, the generation of new knowledge and the implementation of methods to make them explicit and manage them in educational organizations are also relevant.", "container-title": "Innoeduca. International Journal of Technology and Educational Innovation", "DOI": "10.24310/innoeduca.2021.v7i1.9887", "ISSN": "2444-2925", "issue": "1", "journalAbbreviation": "IJTEI", "language": "es", "page": "61-74", "source": "DOI.org (Crossref).

Para este estudio lo sustancial es lograr el incremento de la competitividad con la aplicación de gestión del conocimiento para estimular a ideas innovadoras en el ámbito empresarial.

2.2. Bolivia

Para Bolivia, sobresalen más las definiciones sobre gestión del conocimiento del enfoque económico, tal como se observa en los conceptos de los dos primeros estudios:

La Gestión del conocimiento es un elemento casi imprescindible en la tarea de la innovación y creación de valor añadido en las organizaciones y en el presente caso en una entidad que aglutina profesionales, toda vez que dicha gestión se constituye en piedra fundamental sobre la cual se estructuran las ventajas competitivas de las organizaciones. (Palacios Céspedes, 2018, p. 128)2018, p. 128.

En la investigación de Palacios se evidencia lo importante que son las ventajas competitivas al igual que el valor añadido, además que nuevamente se destaca la innovación en lo que concierne a gestión del conocimiento como se muestra también en el siguiente estudio:

“La gestión del conocimiento se asocia de manera significativa y positiva con las capacidades de innovación incremental”. (Nuñez-Ramírez et al., 2020, p. 101).

Y la definición del tercer estudio encontrado dentro del último quinquenio para el presente artículo no es del todo enfoque económico, sino que también se combina con el enfoque organizacional como se aprecia a continuación:

“El nivel organizativo máximo es cuando se gestiona el conocimiento, su enfoque es la creación de una cultura de organización que valore el capital intelectual de las personas e incorpore los intereses de la sociedad”. (Lovato Torres et al., 2020, p. 121).

Este autor subraya la valorización del capital intelectual y la cultura organizacional como aporte a los intereses de la sociedad desde la realización de gestión del conocimiento.

2.3. Chile

En Chile, las definiciones de las investigaciones rescatadas sobre gestión del conocimiento tienen un enfoque organizacional, las cuales se denotan seguidamente:

La gestión del conocimiento con la gestión educativa, son soportes inminentes para el resultado de una educación de calidad, concebida como derecho fundamental que se ha empezado a promover generando mayores condiciones de accesibilidad para poblaciones con necesidades diferentes a las tradicionalmente reconocidas. (Romero Medina, 2018, p. 94)responding to a process of globalization and technological inclusion, with innovative strategies in the

learning environments generating social transformation. According to Pascual, (SF.

“La gestión del conocimiento (GC) como proceso dentro de la organización debe ser entendida como un conjunto de acciones que tienen entradas, transformaciones y salidas, ello implica que puede ser organizada, medida y gestionada”. (Bedoya & Jaramillo, 2019, p. 7).

Según los autores Romero, Bedoya y Jaramillo, gestión del conocimiento es entendido como conjunto de acciones, de procesos y de soporte para las organizaciones que promueve la generación de mejores condiciones de accesibilidad del conocimiento.

2.4. Colombia

En virtud de que en Colombia es del lugar donde más estudios se encontraron, en el año 2017 se registra conceptos de gestión del conocimiento con un enfoque combinado de organizacional y económico en el siguiente estudio:

En cuanto a la Gestión del conocimiento se confirma que la información asociada a un contexto y a una experiencia se convierte en conocimiento. El conocimiento asociado a una persona y a una serie de habilidades personales se convierte en sabiduría o capital humano y este, a su vez, se convierte en nuevas ideas e innovación (Bermúdez Rojo et al., 2017, p. 142).

Como se observa para Bermúdez gestión del conocimiento se centra tanto en las personas y sus experiencias, pero a su vez en convertirlos en innovación. Castillo plantea a gestión del conocimiento desde un enfoque organizacional como se ve a continuación:

Actualmente, emerge una alternativa teórica que denota que el conocimiento no es un producto almacenado en un lugar, junto a otros objetos manipulables; es una capacidad humana, un proceso dinámico. Y lo relacionado con su gestión no es sobre él en sí mismo, sino encaminado a influir con objetivos determinados sobre las formas de identificarlo, adquirirlo, crearlo, desarrollarlo, compartirlo y conservarlo. La gestión está encaminada, entonces, a situarlo donde es pertinente y a promover su flujo, por lo tanto, la gestión del conocimiento se refiere a procesos sociales. (Castillo Arzola et al., 2017, p. 49).

Para Ruiz y Camargo gestión del conocimiento es facilitar la fluidez de la organización con los conoci-

mientos y experiencia de las personas para que se logre valor agregado, por lo tanto lo enfocaron desde lo organizacional como también lo económico como se observa a continuación:

La gestión del conocimiento, representa las acciones que permiten la optimización del conocimiento tácito y explícito —individual y colectivo— de una organización para agregar valor ya sea en los productos o en los servicios ofrecidos, facilitando que el flujo de conocimientos posicione a la empresa en el mercado y la convierta en rentable, competitiva y sostenible. (Ruiz Acosta & Camargo Mayorga, 2017, p. 74).

En el año 2018, el primer estudio tiene un enfoque donde combina el enfoque organizacional y económico, y la segunda investigación es netamente organizacional.

“La gestión del conocimiento debe promover aprendizaje práctico, conceptual, productivo, económico y social, valores y actitud positiva ante el desarrollo individual y comunitario”. (Hernández-Medina et al., 2018, p. 48).

Para autores como Hernández es importante para la gestión del conocimiento tanto el recurso humano como el desarrollo productivo y para autores como Bertancourt lo más relevante es la vivencia administrativa para el aprendizaje de los individuos.

Mediante un enfoque cualitativo de carácter hermenéutico comprendemos la gestión del conocimiento como un acto de complementariedad en el que cada uno de los participantes de este proceso aporta su saber, que, como herramienta administrativa, va formando un gran potencial que favorece los espacios para la calidad en la enseñanza y el aprendizaje. No se trata entonces de hacer una apología a un periodo administrativo determinado, sino de comprender, desde el pensamiento del mestizaje, en la vivencia administrativa, la gestión del conocimiento. (Betancourt Cardona & Giraldo Ortiz, 2018, p. 206).

El año donde más investigaciones hubo en Colombia fue en el 2019, los primeros estudios combinan el enfoque organizacional y económico según sus definiciones, y los últimos, así como también en los años 2020 y 2021 son de enfoque organizacional.

En el contexto de la gestión organizacional, la gestión del conocimiento es una disciplina que permite generar ventajas competitivas

sostenibles a partir del aprovechamiento de los recursos intangibles, mediante prácticas como el liderazgo, la cultura organizacional, el aprendizaje y las TIC. (Aguilera-Castro, 2019, p. 3).

Como menciona Aguilera la gestión del conocimiento aprovecha tanto las ventajas competitivas que ofrece como también los recursos intangibles, al igual que autores como Marulanda que reconoce lo importante de lo organizacional para una mejor productividad.

“La gestión del conocimiento se considera en la actualidad un factor clave para el desarrollo organizacional, más aún con la dinámica competitiva constante de las empresas, que ven en el conocimiento un potencial fundamental para mejorar la productividad”. (Marulanda Echeverry et al., 2019, p. 15).

Sin embargo, autores como Lache comprende a gestión de conocimiento desde lo organizacional y los individuos para que su entorno tenga forma de conocer lo que se sabe como lo menciona a continuación:

La gestión del conocimiento se comprendió como una manera de organizar, sistematizar, almacenar, distribuir, socializar y poner a disposición de la Escuelas Nacionales Superiores, sus integrantes y sus comunidades, su propio conocimiento, en este caso de la investigación en contexto que allí se realiza; esto es, conocer lo que se sabe, tanto desde lo implícito como desde lo explícito, evitando los monopolios de información. (Lache Rodríguez et al., 2019, p. 203).

Según la agrupación de definiciones de gestión del conocimiento el autor Cruz presenta su concepto desde el enfoque netamente organizacional, como se observa a continuación:

“La gestión del conocimiento es un proceso ligado estrechamente a las dinámicas de aprendizaje individual y organizacional”. (Cruz, 2019, p. 609).

En 2020 autores como Cisneros define gestión del conocimiento también desde el enfoque organizacional pero además menciona lo fundamental que son los conocimientos tanto tácito como explícito como valioso activo para la organización.

La gestión del conocimiento (gc). Esta es entendida como un proceso en el que los conocimientos tácito y explícito son tenidos en cuenta, pero que se diferencian sustancialmente, partiendo de la premisa de que el conocimiento de una organización, co-

munidad o institución es uno de los activos más valiosos. (Cisneros-Cisneros et al., 2020, p. 70).

Además, para el 2021 los autores Martínez y Garcés mencionan a la alta gerencia para ser los pioneros en gestionar el conocimiento a través de toda la organización.

La gestión del conocimiento dentro de las instituciones de educación superior es un proceso imperativo para la consecución de sus funciones sustantivas: docencia, investigación y extensión. Queda en evidencia que, si bien toda la comunidad académica está involucrada en el proceso, es la alta gerencia quienes deben ser los pioneros en generar, promover y gestionar de manera eficiente el conocimiento generado y adquirido. (Martínez Garcés & Garcés Fuenmayor, 2021, p. 8).

De manera general, en Colombia no se encontró estudios que contengan definiciones con solo el enfoque económico, y el enfoque organizacional es el que más se registró en los diversos estudios.

2.5. Costa Rica

Al igual que en Colombia en sus últimos años, en Costa Rica se encontraron investigaciones de gestión del conocimiento con enfoque organizacional en sus definiciones, así como se observa a continuación:

“La gestión del conocimiento se trata de un proceso sistemático de búsqueda, selección, organización y vinculación del conocimiento tácito y explícito que es generado por los recursos humanos de la organización”. (Ávila Barrientos, 2020, p. 7) aplicados a la literatura especializada en el tema, se presentan los hallazgos teóricos obtenidos y se analiza la generación de datos enlazados en contextos organizacionales desde una perspectiva teórica. Resultados: El análisis teórico de la influencia de los datos enlazados en el proceso de generación y gestión del conocimiento, ha permitido identificar que la vinculación semántica de los datos disponibles en las organizaciones permite el descubrimiento de patrones de conocimiento que son generados por los recursos humanos de las entidades organizacionales. En este contexto, las bibliotecas son una entidad relevante para propiciar la organización, descripción, vinculación y acceso a los conocimientos que son plasmados en la memoria documental de las organizaciones. De esta manera, se plantean las competencias que el bibliotecólogo debe desarrollar para configurarse como un gestor del conocimiento. Conclusiones: La generación de datos

enlazados en contextos organizacionales propiciará el desarrollo de un entorno digital con mayor significado y relevancia para las demandas de sus usuarios. Las oportunidades de desarrollo que ofrece la generación de datos enlazados para la gestión del conocimiento consisten en obtener propuestas innovadoras, como servicios y productos que se adecuen a las complejas demandas de información que los sectores especializados requieren satisfacer en el presente y futuro inmediato.”

De lo mencionado es relevante notar que para Ávila se relaciona tanto la gestión del conocimiento con los recursos humanos en el proceso organizativo.

El estudio de la gestión del conocimiento se ha abordado desde diferentes perspectivas, sin embargo, hay coincidencia en tres de estas: la humana, de procesos y de tecnológica. Asimismo, con base en la perspectiva con la que se estudie la gestión del conocimiento, se han definido diversas variables organizacionales, las cuales facilitan el trabajo en este campo. (Ricardo Concepción & Pérez Pravia, 2021, p. 3)

Autores como Concepción y Pérez a parte de lo humano añade la tecnología en los procesos de gestión del conocimiento además reconocen que existen diversas variables que dependen de las perspectivas de los estudios.

2.6. Cuba

En Cuba denotan más estudios con definiciones donde combinan el enfoque organizacional y económico, con excepción del concepto de gestión del conocimiento del último estudio que es de enfoque organizacional, así como se muestra en los siguientes párrafos:

“Bouza: De ahí que la gestión del conocimiento sea la disciplina encargada de diseñar e implementar sistemas con el objetivo de identificar, capturar y compartir el conocimiento de una organización, de forma que pueda ser convertido en valor para esta”. (Bouza Bantancourt et al., 2017, p. 4)

Autores como Bouza define a la gestión del conocimiento como disciplina que lo organiza para convertirlo en valor para la organización, el autor González además incluye a la innovación basado en los recursos humanos para lograr el éxito.

La necesidad de crear y transmitir el conocimiento en las entidades se concreta en el proceso de gestión del conocimiento, el cual se orienta a la identificación, adquisi-

ción, uso, desarrollo y difusión de este activo intangible. Estas prácticas permitirán mejores mecanismos de innovación y que los resultados organizacionales se basen en las capacidades y actitudes de los individuos. Definiciones abordadas por relevantes exponentes del tema se basan en las personas como capital esencial en las organizaciones, teniendo en cuenta sus conocimientos y competencias, además de acotar cómo la gestión del conocimiento potencia este capital para lograr transformaciones organizacionales orientadas al acceso, la comunicación, la cultura organizacional, el uso de la información, además de la creación y compartición del conocimiento en pos de la toma de decisiones, la solución de problemas y la obtención de beneficios. La gestión del conocimiento, considerada una práctica o un macroproceso dentro de una organización, está conformada por procesos estratégicos donde se desarrolla un conjunto de actividades que permiten la creación y transmisión del conocimiento como activo primordial para la obtención del éxito organizacional (González, 2017, p. 6).

También es importante mencionar que la gestión del conocimiento eleva la competitividad tal como lo hacen conocer autores como Medina a continuación:

Se define La Gestión del Conocimiento (GC) como: el proceso que promueve la generación, colaboración y utilización del conocimiento para el aprendizaje organizacional e innovación, que genera nuevo valor y eleva el nivel de competitividad para alcanzar los objetivos organizacionales con eficiencia y eficacia. Como resultado de la gestión de los activos intangibles en función de las personas, los procesos (adquirir, organizar, divulgar, usar, medir) y la tecnología. (Medina-Nogueira et al., 2018, p. 284).

Por otro lado es definido como un nuevo enfoque gerencial el cual aporta a la organización con el recurso humano y con sus conocimientos, como mencionan los autores en lo siguiente:

En las Bases para la introducción de la gestión del conocimiento en Cuba se define Gestión del Conocimiento en las instituciones cubanas como un nuevo enfoque gerencial que reconoce y utiliza el valor más importante de las organizaciones: el recurso humano y el conocimiento que estos poseen y aportan a la organización. (Imamura

Díaz et al., 2020, p. 2).

2.7. Ecuador

De manera general, las definiciones en Ecuador tienen la combinación del enfoque organizacional y económico, solo en la última investigación del año 2021 su definición es de enfoque económico, así es como se contempla a continuación:

La gestión del conocimiento es un valor agregado profesional derivado de la gestión humana, cuyo aporte radica en la sabiduría con que se optimizan los elementos constitutivos, mediante el cumplimiento de objetivos y metas a partir de la aplicación eficaz, eficiente, efectiva y ética de los procesos organizacionales. (Paredes Gavilanes et al., 2017, p. 487).

Para autores como Paredes gestión del conocimiento deriva de la gestión humana pero como un valor agregado para cumplir metas y procesos de organización, a esto los autores Moscoso y Lujan adicionan que para convertir un conocimiento tácito en explícito se realiza a través de medios digitales.

La GC es buscar mecanismos para traducir y capturar el conocimiento tácito que reside en las personas y en los procesos y convertirlo en conocimiento explícito que pueda ser observado o analizado a través de medios digitales, es decir que las habilidades, capacidades (know-how) de las personas pueda ser transferido a futuros empleados lo cual reduciría los costos de rotación de personal. (Moscoso-Zea & Lujan-Mora, 2017, p. 320).

Autores como Cuello definen a gestión del conocimiento como un modelo contemporáneo de administración de empresas para añadir valor a las organizaciones como menciona a continuación:

En las empresas todos los hechos, datos e información que se generen en los procesos y en la práctica crean conocimiento, el cual no se puede concebir como externo sino como parte de la persona y que se fortalece con la gestión de estas experiencias; de esta forma el conocimiento llega a tener dos dimensiones, el conocimiento tácito, que es físico y subjetivo, mientras que el explícito es metafísico y objetivo; identificar, administrar y potenciar estos aspectos se puede denominar gestión del conocimiento, que llega a ser el modelo contemporáneo de administración en las empresas con el

objetivo de generar valor, rentabilidad y estabilidad. (Cuello-Cojitambo et al., 2020, pp. 612-613).

En el 2021 la investigación de autores como Rodríguez conceptualizan a gestión del conocimiento como herramienta principalmente para la innovación, como se observa en lo siguiente:

La gestión del conocimiento es la base para la generación del capital intelectual, representa una herramienta eficaz para el desarrollo de estrategias, en el caso particular el conocimiento dentro de la organización, vale acotar que se hace imprescindible potenciar, difundir e interiorizar todo ese conocimiento como tarea innovadora para adaptar a la empresa al mejor modelo de gestión. (Rodríguez Bravo et al., 2021, p. 365).

2.8. México

En México es donde más diversos enfoques se encuentran en sus definiciones, pues en el primer estudio del 2018 es de enfoque económico, en el 2019 el enfoque del concepto es de combinación entre el organizacional y económico, en el 2020 y primera investigación del 2021 es de enfoque organizacional y como última investigación del 2021 es de enfoque económico, como se detalla a continuación:

La gestión del conocimiento es un término ampliamente usado a nivel industrial como estrategia de desarrollo y crecimiento para obtener mejores resultados y una economía sustentable. El consenso mundial establece que la actividad científica es el único camino para lograr el progreso de un país, y el desarrollar tecnología garantiza un avance en la sociedad y disminuye el impacto ambiental. Sin ciencia, tecnología e innovación no hay un país que pueda generar una economía sólida. Por eso, es de suma importancia generar y divulgar conocimiento científico para mejorar las circunstancias adversas en las que se encuentra el país y fomentar el desarrollo de personal competente y hábil para hacer frente a los retos que la sociedad requiere. Por esta razón, es primordial generar nuevos mecanismos para incrementar las competencias básicas, laborales e investigativas al terminar la licenciatura.

El conocimiento y las habilidades se han convertido en uno de los activos más im-

portantes para un país. Con base en este contexto, la gestión del conocimiento se ha convertido en una herramienta esencial para mejorar el desempeño de los individuos, desarrollar habilidades, valores y competencias investigativas; además, permite la elaboración de estrategias, una dinámica de aprendizaje significativo, y el uso de metodologías y tecnologías que ayudan a la divulgación del conocimiento. Así mismo, es necesaria la gestión del conocimiento para encontrar información relevante que nos garantice tomar acciones sensatas en la resolución de problemas reales relacionados al medio ambiente, la sociedad y la tecnología. (Martínez Villalba & Sánchez Muñoz, 2018, pp. 62-63).

En base a lo que describen Martínez y Sánchez sobre gestión del conocimiento es la importancia que tiene para la economía en los países y lo relevante que es para la toma de decisiones en las instituciones. Además, Bermúdez destaca lo necesario que es poner a disposición de los usuarios el conocimiento para generar ventajas competitivas.

La gestión del conocimiento hace referencia a todas las actividades sistematizadas, necesarias para recolectar, estructurar y compartir conocimiento relacionado con las actividades que se efectúan en la organización, ponerlo a disposición de los usuarios y que sea un referente para la toma de decisiones y para el logro de ventajas competitivas. (Bermúdez-Rodríguez & Hernández-Ibarra, 2019, p. 61).

En tanto se encuentre la difusión del conocimiento hacia toda la organización se puede notar que se está gestionando en conocimiento en la misma.

“La gestión del conocimiento debe entenderse como un mecanismo institucional capaz de estimular la generación del conocimiento tácito y explícito que se difunde a través de la organización y su entorno”. (García Rodríguez et al., 2020, p. 21).

No se puede dejar de lado lo fundamental de la gestión de conocimiento en el ámbito educativo como se observa en lo siguiente:

“La gestión del conocimiento es una capacidad que impulsa la innovación educativa en universidades, por tanto, requiere de herramientas que permitan su evaluación”. (G. C. Vázquez González et al., 2021, p. 329) por tanto, requiere de herramientas que permitan su evaluación. Al respecto se encuentra el

cuestionario “gestión del conocimiento para la innovación educativa en universidades”, el cual, en una fase inicial fue sujeto de análisis de validez de contenido, por tanto, se requiere el análisis de validez de constructo, ya que esta propiedad es considerada la de mayor importancia. Por lo anterior, el objetivo fue realizar dicho análisis y evaluar la confiabilidad del cuestionario mediante la aplicación a una muestra de profesores de educación superior. El análisis de validez de constructo se realizó mediante el análisis factorial exploratorio, y la confiabilidad se determinó con el Alfa de Cronbach. Los resultados revelaron la representación del 77% de los ítems en dos factores denominados “gerencia” y “acción” que, en conjunto, explicaron más del 70% de la varianza. La confiabilidad mostró un valor óptimo total (Alfa de Cronbach: .985 IC al 95%: .98 + .99).

Es importante también reconocer a la modernización como parte de la gestión del conocimiento, así como se menciona a continuación:

“La gestión del conocimiento y la transformación digital son mecanismos que coadyuvan a modernizar a las instituciones”. (E. R. Vázquez González & Romero Hidalgo, 2021, p. 221).

2.9. Perú

La primera investigación que se presenta en este artículo de Perú, muestra una definición con enfoque combinado entre el organizacional y económico, posteriormente en los años 2019 y 2021 los enfoques de los conceptos presentados en esos estudios es organizacional, como se señala seguidamente:

Según Arguello: “La gestión del conocimiento se define como una estrategia organizacional que basada en un ambiente innovador y en el uso de las TIC, desarrolla capacidades para: originar, almacenar, transferir, aplicar y proteger el conocimiento organizacional, con la finalidad de incrementar la competitividad y sustentabilidad de las organizaciones o empresas” (Arguello Mendoza, 2017, pp. 79-80).

En cuanto a gestión del conocimiento es de importancia la utilización de las TIC para su desarrollo y para el de la organización, a su vez es clave el autoaprendizaje para dar continuidad a los procesos y para apoyo de sus individuos.

“El autoaprendizaje es un elemento clave en la gestión del conocimiento y el desarrollo continuo, por lo que es necesario incentivarlo, y tiene mayor protagonismo cuando no se cuenta con la mentoría de investigadores expertos”. (Quispe-Juli et al., 2019, p. 177).

En ocasiones se relaciona a la administración con la gestión del conocimiento sobre todo en las organizaciones en las cuales su mayor motivación no es el económico.

“La gestión del conocimiento es una disciplina del campo de la administración, que se ha venido ampliando en su ejecución, hasta llegar a desarrollarse formalmente incluso en las instituciones de educación superior”. (Mas et al., 2021, p. 210).

2.10. Venezuela

En la mayoría de los estudios venezolanos encontrados se observan definiciones con enfoque organizacional, sin embargo, en el año 2018 hay una investigación con enfoque combinado entre lo organizacional y lo económico, los mismo que se detallan en los siguientes conceptos:

La Gestión del Conocimiento (G.C.) comprende todas las técnicas y actividades para dirigir un entorno en el que se invita y fomenta a aportar, desarrollar, compartir, combinar y consolidar el conocimiento dentro de una organización. Se habla de percibir y aprender como objetivos básicos de la G.C. dentro de una organización. (Valero Matos et al., 2017, p. 554).

Se observa la inclusión de percibir y aprender dentro de algunos términos de gestión de conocimiento, además de lograr organizaciones inteligentes con políticas y colaboración de todos los individuos entre otras definiciones.

Es un proceso que apoya a las organizaciones para encontrar la información relevante, seleccionar, organizar y comunicarla a todo el personal activo; este ciclo es necesario para acciones tales como la resolución de problemas, dinámica el aprendizaje y la toma de decisiones. La gestión del conocimiento puede mejorar el desempeño de la organización en vías de lograr una organización inteligente, pero no es suficiente por sí sola; puesto que este involucra la planeación de estrategias y el establecimiento de políticas y además la colaboración de todo el personal de la organización un alto sentido de compromiso para ejecutar su trabajo y la aceptación del proceso. (Torres Rodríguez et al., 2018, p. 168).

A su vez para lograr la gestión del conocimiento es importante sistematizarlo, de esa manera se podrán realizar las mediciones del conocimiento mediante sus indicadores.

La gestión del conocimiento es un proceso sistemático de identificación, creación, y distribución del conocimiento, que permite planificar las diferentes actividades que se deben desarrollar para convertir los distintos aprendizajes empíricos en explícitos, que pueden ser almacenados y transferidos a través de distintas herramientas tecnológicas (TIC), y cuya medición se realiza mediante indicadores de capital humano, estructural y relacional. (Escorcia Guzmán & Barros Arrieta, 2020, p. 6)

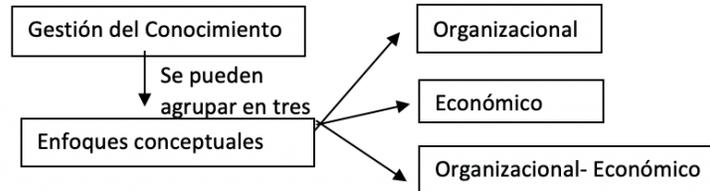
Es así que también es relevante mencionar que gestión del conocimiento es algo complejo pero que ayuda al capital intelectual en las organizaciones, como se observa a continuación:

La gestión del conocimiento es una de las áreas más complejas dentro de la gestión del capital intelectual, tiene sus inicios en la informática, en los programas de gestión tradicionales y en los sistemas expertos, su objetivo es manejar el conocimiento. (Andrade-Vargas et al., 2020, p. 355).

Resultados y discusión

Al realizar el análisis de las diversas definiciones y conceptos de gestión del conocimiento, se identifica la ausencia de un acuerdo en común sobre el término que lo defina de manera unificada y universal. Sin embargo, se plantearon la definición en tres grupos de enfoque, el organizacional, el económico y una combinación de ambos; que fue resaltado por autores como: Seaton y Bresó (2001); Zabaleta et al. (2020) utilizando ecuaciones estructurales, que sirven para probar y estimar relaciones causales a partir de datos estadísticos y referentes teóricos sobre la causalidad, mostrando los indicadores más influyentes que se deben intervenir para mejorar la gestión del conocimiento en el área de TI de la universidad Simón en Barranquilla, con base en las variables TIC, Capital Intelectual, Aprendizaje Organizacional e Innovación. Logrando demostrar que el instrumento diseñado es confiable según los resultados de la prueba Alfa de Cronbach y útil para medir la Gestión del Conocimiento, en las variables más influyentes: Las TIC, servicios principales y de infraestructura; el capital intelectual, enfocado al capital estructural, clima organizacional y los procesos de negocios; el aprendizaje organizacional, en el Sistema cultural y el aprendizaje en equipo y la innovación, referida a políticas que motiven la creatividad del personal."

Figura 2 Gestión del conocimiento y sus enfoques conceptuales



Fuente: Elaboración propia.

Por otra parte, se encontraron 40 artículos que representaban los criterios de inclusión entre los años 2017 y 2021 de diferentes países de América Latina como se aprecia en la tabla 2:

Tabla 2 Gestión del Conocimiento en América Latina

Nº	Base de Dato	País	Aportaciones	Enfoque	Año
1	Redalyc	Argentina	1	Organizacional	2019
2	Dialnet		2	Económico	2021
3	Redalyc	Bolivia	1	Económico	2018
4	Scielo		2	Económico	2020
5	Scielo		3	Organizacional-Económico	2020
6	Redalyc	Chile	1	Organizacional	2018
7	Redalyc		2	Organizacional	2019
8	Redalyc	Colombia	1	Organizacional-Económico	2017
9	Redalyc		2	Organizacional	2017
10	Redalyc		3	Organizacional-Económico	2017
11	Redalyc		4	Organizacional-Económico	2018
12	Redalyc		5	Organizacional	2018
13	Redalyc		6	Organizacional-Económico	2019
14	Redalyc		7	Organizacional-Económico	2019
15	Scielo		8	Organizacional	2019
16	Dialnet		9	Organizacional	2019
17	Redalyc		10	Organizacional	2020
18	Dialnet		11	Organizacional	2021
19	Scielo	Costa Rica	1	Organizacional	2020
20	Redalyc		2	Organizacional	2021
21	Redalyc	Cuba	1	Organizacional-Económico	2017
22	Redalyc		2	Organizacional-Económico	2017
23	Redalyc		3	Organizacional-Económico	2018
24	Redalyc		4	Organizacional	2020
25	Redalyc	Ecuador	1	Organizacional-Económico	2017
26	Redalyc		2	Organizacional-Económico	2017
27	Dialnet		3	Organizacional-Económico	2020
28	Dialnet		4	Económico	2021
29	Redalyc	México	1	Económico	2018
30	Scielo		2	Organizacional-Económico	2019
31	Scielo		3	Organizacional	2020
32	Dialnet		4	Organizacional	2021
33	Dialnet		5	Económico	2021
34	Redalyc	Perú	1	Organizacional-Económico	2017
35	Elsevier		2	Organizacional	2019
36	Dialnet		3	Organizacional	2021
37	Redalyc	Venezuela	1	Organizacional	2017
38	Redalyc		2	Organizacional-Económico	2018
39	Redalyc		3	Organizacional	2020
40	Dialnet		4	Organizacional	2020

Fuente: Elaboración propia

- Alvarado Alvarado, J. L. (2009). *SISTEMA DE GESTION DEL CONOCIMIENTO PROGRAMA DE TEXTOS ESCOLARES*. 183.
- Andrade-Vargas, H. F., Erazo-Álvarez, J. C., Narváez-Zurita, C. I., & Torres-Palacios, M. M. (2020). Knowledge management and intellectual capital in product development—Financial services. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 5(3), 345. <https://doi.org/10.35381/r.k.v5i3.902>
- Arguello Mendoza, C. P. (2017). Desarrollo de un modelo de gestión del conocimiento para las PYMES del sector textil de la ciudad de Riobamba. *Industrial Data*, 20(2), 79. <https://doi.org/10.15381/idata.v20i2.13944>
- Ávila Barrientos, E. (2020). Influencia de los datos enlazados en la generación y gestión del conocimiento. *e-Ciencias de la Información*. <https://doi.org/10.15517/eci.v11i1.43200>
- Bedoya, I. B., & Jaramillo, S. C. (2019). *Propuesta de instrumento para la identificación del nivel de madurez de los procesos de gestión del conocimiento*. 12, 12.
- Bermúdez Rojo, M., Boscan Romero, N., Muñoz Rojas, D., Vidal Durán, B., & Archila Guio, C. M. (2017). Gestión del conocimiento en grupos de I+D: Un enfoque basado en los componentes del capital humano. *Revista Lasallista de investigación*, 14(1), 133-143. <https://doi.org/10.22507/rli.v14n1a12>
- Bermúdez-Rodríguez, S., & Hernández-Ibarra, A. (2019). Diagnóstico del capital intelectual en una empresa maquiladora textil mexicana. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, 86, 57-76. <https://doi.org/10.21158/01208160.n86.2019.2290>
- Betancourt Cardona, M. O., & Giraldo Ortiz, J. J. (2018). La gestión del conocimiento desde la perspectiva del pensamiento del mestizaje. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 41(2), 205-213. <https://doi.org/10.17533/udea.rib.v41n2a08>
- Bouza Betancourt, O., Couto Torres, D., & Sosa Pérez, N. de la C. (2017). Evaluación del estado de la gestión de la información científica y tecnológica: Dimensiones e indicadores. *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud*, 20.
- Canals, A. (2003). La gestión del conocimiento. *UCO*, 8.
- Castillo Arzola, N., Santana Cruz, J. V., & González Villafuela, M. R. (2017). Impacto social de la gestión del conocimiento en el desarrollo municipal. *Trilogía Ciencia Tecnología Sociedad*, 9(16), 47-61. <https://doi.org/10.22430/21457778.180>
- Cisneros-Cisneros, M. A., Pemberthy-Gallo, L. S., & Chaguendo-Muñoz, M. K. (2020). Gestión del conocimiento: Una apuesta desde la gobernanza para la educación en salud en el Cauca. *OPERA*, 27, 63-89. <https://doi.org/10.18601/16578651.n27.04>
- Cruz, P. (2019). Gestión del conocimiento para el desarrollo de la capacidad del estudiante de educación primaria de Colombia. *CIENCIAMATRIA*, 6(10), 598-613. <https://doi.org/10.35381/cm.v6i10.244>
- Cuello-Cojitambo, J. D., Erazo-Álvarez, J. C., & Narváez-Zurita, C. I. (2020). Visión sistémica de la gestión del conocimiento en el sector financiero cooperativo. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 5(10), 607. <https://doi.org/10.35381/r.k.v5i10.707>
- Escorcía Guzmán, J., & Barros Arrieta, D. (2020). Gestión del conocimiento en Instituciones de Educación Superior: Caracterización desde una reflexión teórica. *Revista de Ciencias Sociales*, Vol. 26, Num. 3. <https://doi.org/10.31876/rcs.v26i3.33235>
- García Rodríguez, J. F., Shriner Sierra, G. G., Martínez Luis, D., & Caamal Cauich, I. (2020). Gestión del conocimiento como determinante de la capacidad de innovación en instituciones de educación superior. *RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 11(21). <https://doi.org/10.23913/ride.v11i21.807>
- Garvin, D. A. (1993). Building a Learning Organization. *Harvard Business Review*, 3(23), 329-340. <https://doi.org/10.12795/revistafuentes.2021.12361>
- Garzón Castrillón, M. A., & Fisher, A. L. (2008). Modelo teórico de aprendizaje organizacional. *pensamiento*

y gestión, 30.

- González, V. M. (2017). Gestión del conocimiento y capital social: Su relación en contextos universitarios. *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud*, 17.
- Hernández-Medina, C. A., Perdomo-Vázquez, J. M., Garcés-González, R., & Carrasco-Fuentes, M. A. (2018). Gestión universitaria del conocimiento para el desarrollo local. *Lámpsakos*, 1(18), 44. <https://doi.org/10.21501/21454086.2317>
- Imamura Díaz, J. I., Keeling Alvarez, M., & Barreto Gelles, I. (2020). La gestión del conocimiento como plataforma para socializar la producción científica. *Ingeniería Industrial*, 1, 10.
- Klasson, K. (1999). *Managing Knowledge for Advantage: Content & Collaboration Technologies*. Cambridge Technology Partners, 16.
- Lache Rodríguez, L. M., Cedeño Rodríguez, M. C., & Valderrama Alarcón, C. A. (2019). La investigación educativa en contexto en Escuelas Normales Superiores. *Pedagogía y Saberes*, 50. <https://doi.org/10.17227/pys.num50-7992>
- Lovato Torres, S. G., Ordoñez-Guartazaca, M. E., Coronel Pérez, V. C., & Bermúdez Gallegos, C. W. (2020). RELACIÓN DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO CON LA GESTIÓN ACADÉMICA DE LAS UNIVERSIDADES. *Investigación & Negocios*, 13(22), 118. <https://doi.org/10.38147/invneg.v13i22.106>
- Martínez Garcés, J., & Garcés Fuenmayor, J. (2021). Gestión del conocimiento en instituciones de educación superior: Actores y objetivos. *Dictamen Libre*, 29. <https://doi.org/10.18041/2619-4244/dl.29.7856>
- Martínez Villalba, J. A., & Sánchez Muñoz, S. (2018). Generación de Competencias con Base en la Gestión de Conocimiento Científico. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*. <https://doi.org/10.15366/reice2018.16.2.004>
- Marulanda Echeverry, C. E., Bedoya Restrepo, O. M., & Castaño Vélez, A. P. (2019). Knowledge management from the organizational culture in call centers in Manizales. *Cuadernos de Administración*, 35(63), 15-25. <https://doi.org/10.25100/cdea.v35i63.6811>
- Mas, R., Meregildo, R., Torres, C., & Cruz, R. (2021). Gestión del conocimiento en la carrera de educación primaria en la Universidad Nacional del Santa, Perú. *Telos Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 23(2), 207-226. <https://doi.org/10.36390/telos232.02>
- Medina-Nogueira, D., Nogueira-Rivera, D., Medina-León, A., Medina-Nogueira, E., & Assafiri-Ojeda, Y. E. (2018). *Modelo conceptual para la gestión del conocimiento mediante el observatorio*. 9.
- Moscoso-Zea, O., & Lujan-Mora, S. (2017). Metodologías Sugeridas de Evaluación y Selección de Software de Arquitectura Empresarial para la Digitalización del Conocimiento. *Enfoque UTE*, 8(1), 315-328. <https://doi.org/10.29019/enfoqueute.v8n1.144>
- Murcia Rios, G. (2009). El pensamiento aristotélico como contribución a la búsqueda del saber. *Unitec*, 5(1), 86. <https://doi.org/10.3926/ic.2009.v5n1.p65-101>
- Nóbile, C. I., Gauna Domínguez, C. del V., Aude Berozonce, M. P., & Pérez, J. (2021). Metodologías activas y gestión del conocimiento para promover la creatividad y la innovación en el aula. *Innoeduca. International Journal of Technology and Educational Innovation*, 7(1), 61-74. <https://doi.org/10.24310/innoeduca.2021.v7i1.9887>
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1999). *La organización creadora de conocimiento. Cómo las compañías japonesas crean la dinámica de la innovación*. <https://masteradmon.files.wordpress.com/2013/04/la-organizacion-creadora-del-conocimiento-pdf.pdf>
- Nuñez-Ramírez, M. A., Banegas-Rivero, R. A., Ozuna-Beltrán, A. G., & Atila-Lijerón, J. D. (2020). Gestión del conocimiento y capacidades de innovación incremental en empresas de México y Bolivia. *Información tecnológica*, 31(5), 101-108. <https://doi.org/10.4067/S0718-07642020000500101>
- Palacios Céspedes, J. L. (2018). MODELO DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO PARA LA UNIVERSIDAD

- DE AQUINO BOLIVIA. *Revista Enfoques*, 2(6), 111-125. <https://doi.org/10.33996/revistaenfoques.v2i6.34>
- Paredes Gavilanes, J. G., Calvopiña Andrade, D. M., Medardo Velasco Samaniego, V., & Álvarez Román, J. (2017). LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y SU PERTINENCIA DE EN LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA THE MANAGEMENT OF KNOWLEDGE AND ITS RELEVANCE IN UNIVERSITY EDUCATION. *Revista Científica Hermes*, 19, 20.
 - Prieto Pastor, I. M. (2003). Una valoración de la gestión del conocimiento para el desarrollo de la capacidad de aprendizaje en las organizaciones: Propuesta de un modelo integrador. *Miguel de Cervantes*, 310.
 - Quispe-Juli, C. U., Velásquez-Chahuares, L. G., Meza-Liviapoma, J., & Fernández-Chinguel, J. E. (2019). ¿Cómo impulsar una sociedad científica de estudiantes de medicina? *Educación Médica*, 20, 175-185. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2017.11.009>
 - Ricardo Concepción, M. A., & Pérez Pravia, M. (2021). Procedimiento de diagnóstico para la implementación de sistemas de gestión del conocimiento. *Reflexiones*, 100, 18.
 - Rodríguez Bravo, A. G., Alava Holguin, V. K., & Zambrano Rodríguez, V. M. (2021). La gerencia espiritual y la gestión del conocimiento en la empresa pública EPAPAR. *Revista Publicando*, 8(31), 351-367. <https://doi.org/10.51528/rp.vol8.id2255>
 - Rodríguez Gómez, D. (2001). Modelos para la creación y gestión del conocimiento: Una aproximación teórica. *EDUCAR*, 16.
 - Romero Medina, G. M. (2018). Calidad educativa: Engranaje entre la gestión del conocimiento, la gestión educativa, la innovación y los ambientes de aprendizaje. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 17(35), 91-103. <https://doi.org/10.21703/rexe.20181735romero6>
 - Ruiz Acosta, L. E., & Camargo Mayorga, D. A. (2017). Propuesta para la evaluación de recursos y capacidades en pymes que hacen gestión del conocimiento. *Cuadernos Latinoamericanos de Administración*, 13(25), 71-91. <https://doi.org/10.18270/cuaderlam.v13i25.2389>
 - Sánchez-Sánchez, A., Valés-Ambrosio, O., García-Lirios, C., & Amemiya-Ramirez, M. (2019). Confiabilidad y validez de un instrumento que mide la gestión del conocimiento. *ESPACIOS EN BLANCO. Revista de educación*, 1(30), 9-22. <https://doi.org/10.37177/UNICEN/EB30-261>
 - Seaton Moore, C. E., & Bresó Bolinches, S. (2001). El desarrollo de un sistema de gestión del conocimiento para los institutos tecnológicos. *Revista Espacios*, 22(3), 4.
 - Tiwana, A. (2000). *The knowledge management toolkit: Practical techniques for building a knowledge management system*. Prentice Hall PTR. http://sgpwe.izt.uam.mx/files/users/uami/dml/Tiwana_Amrit_1999_Knowledge_Management_Toolkit1.pdf
 - Torres Rodriguez, K., Lamenta Pistillo, P., & Hamidian Fernandez, B. (2018). Clima organizacional como gestión del conocimiento. *Sapienza Organizacional*, 15.
 - Tünnermann Bernheim, C. (2007). *La universidad necesaria para el siglo XXI* (1a ed). HISPAMER/UPOLI.
 - Valero Matos, J. J., López Molina, M. del P., & Pirela Morillo, G. A. (2017). Sistema de gestión de conocimiento para comunidades académicas. *Opción*, 82, 14.
 - Vázquez González, E. R., & Romero Hidalgo, J. A. (2021). LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN EL PROCESO DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN TIEMPOS DE COVID-19 EN UNA OFICINA DE SERVICIOS DE UNA INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR. *Derecom*, 14.
 - Vázquez González, G. C., Jiménez Macías, I. U., & Juárez Hernández, L. G. (2021). Construct validity analysis of the questionnaire «Knowledge Management for educational innovation in universities». *Revista Fuentes*, 3(23), 329-340. <https://doi.org/10.12795/revistafuentes.2021.12361>
 - Zabaleta-de Armas, M., Brito-Carrillo, L. E., & Garzón-Castrillón, M. A. (2020). Metodología para estimar y evaluar un modelo de gestión del conocimiento mediante ecuaciones estructurales. *Orinoquia*, 24(1), 94-110. <https://doi.org/10.22579/20112629.595>

APLICACIÓN DEL AULA INVERTIDA PARA LA ENSEÑANZA - APRENDIZAJE DE MATEMÁTICA FINANCIERA EN LA CARRERA DE CONTADURÍA GENERAL DEL INSTITUTO TÉCNICO ENTEC

APPLICATION OF THE INVERTED CLASSROOM FOR TEACHING-LEARNING OF FINANCIAL MATHEMATICS IN THE CAREER OF GENERAL ACCOUNTING OF THE TECHNICAL INSTITUTE ENTEC

Valeria Judith Velasquez Laguna
Universidad San Francisco Xavier de Chuquisaca
valecita55946@gmail.com

RECIBIDO: Febrero 10, 2022

ACEPTADO: abril 10, 20212

DOI:

RESUMEN

El aprendizaje de los estudiantes en la Asignatura de Matemática Financiera de la Carrera de Contaduría General del Instituto Técnico "ENTEC" desmejoró en los últimos cinco años por lo que, sin duda, hay necesidad de mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje para contribuir en la mejora de los niveles de aprendizaje de los estudiantes.

El diseño de una la planificación del proceso de aprendizaje con la elección de técnicas y la descripción de actividades a desarrollar para alcanzar los objetivos de la presente investigación, contribuirá al fortalecimiento del aprendizaje de los Estudiantes de la Asignatura de Matemática Financiera y otras asignaturas del área.

La propuesta del aula invertida o flipped classroom como estrategia didáctica para fortalecer el aprendizaje de los Estudiantes se basa, fundamentalmente, en la utilización de recursos tecnológicos gratuitos existentes ó, en su caso, los existentes a precios bajos, teniendo como base las aplicaciones de Google (Classroom, Drive y Youtube, entre otras), debido a su uso masivo por parte de estudiantes y docentes, lo que posibilita replicar este modelo en distintos contextos educativos.

El aula invertida o flipped classroom para su implementación estará basado en la utilización de herramientas gratuitas de Google, las cuales, dado su uso masivo, permitirían replicar esta estrategia didáctica en la Asignatura de Matemática Financiera o en cualquier otra asignatura del área disciplinar en educación superior y en distintos contextos educativos.

Los métodos desarrollados fueron los siguientes: el Método estadístico, el método de inducción-deducción y el método experimental.

Los resultados están referidos al rendimiento académico de los Estudiantes y al análisis global sobre el rendimiento académico de los Estudiantes.

Finalmente, se desarrolla la discusión sobre las fases para un aula invertida. La estrategia didáctica para un aula invertida o flipped classroom incorpora cinco fases mediadas por las TIC, que van desde la planificación de las actividades de enseñanza-aprendizaje hasta la evaluación continua de los aprendizajes.

PALABRAS CLAVES.-

Aula invertida, estrategia didáctica, enseñanza-aprendizaje, matemática financiera, tecnologías de información y comunicación.

ABSTRACT

The learning of the students in the Subject of Financial Mathematics of the General Accounting Career of the "EN-TEC" Technical Institute deteriorated in the last five years, for which, without a doubt, there is a need to improve the teaching-learning process to contribute to the improvement of student learning levels.

The design of a planning of the learning process with the choice of techniques and the description of activities to be developed to achieve the objectives of this research, will contribute to the strengthening of the learning of the Students of the Subject of Financial Mathematics and other subjects of the area. .

The proposal of the inverted classroom or flipped classroom as a didactic strategy to strengthen student learning is based, fundamentally, on the use of existing free technological resources or, where appropriate, existing ones at low prices, based on Google applications. (Classroom, Drive and YouTube, among others), due to its massive use by students and teachers, which makes it possible to replicate this model in different educational contexts.

The inverted classroom or flipped classroom for its implementation will be based on the use of free Google tools, which, given their massive use, would allow replicating this didactic strategy in the Subject of Financial Mathematics or in any other subject of the disciplinary area in higher education. and in different educational contexts.

The methods developed were the following: the statistical method, the induction-deduction method and the experimental method.

The results refer to the academic performance of the Students and the global analysis of the academic performance of the Students.

Finally, the discussion about the phases for a flipped classroom is developed. The didactic strategy for an inverted classroom or flipped classroom incorporates five phases mediated by ICT, which range from the planning of teaching-learning activities to the continuous evaluation of learning.

KEYWORDS.-

Inverted classroom, didactic strategy, teaching-learning, financial mathematics, information and communication technologies.

INTRODUCCIÓN.-

El Instituto Técnico “ENTEC” fue creado mediante Minuta de Constitución N° 519/2008 y Resoluciones del Ministerio de Educación N° 229/2009, 229/2011, 039/19 y 0564/19. Tiene su domicilio legal en la calle Adolfo Vilar N° 138 zona del Estadio Patria, con Número de Identificación Tributaria NIT: N° 157672027.

Este Instituto de Formación Técnica, a nivel Técnico Superior, oferta varias carreras con una gran recepción porque abre una nueva alternativa para la formación de profesionales a nivel Técnico Superior, tiene como objetivo formar técnicos con alto grado de preparación en diferentes áreas.

En el área Empresarial ofrece las carreras de Marketing y Publicidad, Comercio Exterior y Contaduría General; y, en el área de Ingeniería, oferta las carreras de Ingeniería Civil y Mantenimiento Industrial. También es reconocida en el medio como uno de los principales Institutos que promueve la formación de Técnico Superior en Gastronomía con gran aceptación, siendo así que sus profesionales son bastante requeridos en el medio.

En la actualidad tiene convenios y alianzas estratégicas con empresas de la ciudad de Sucre, como por ejemplo con la Cámara de Industria, Comercio (CAINCO) de Chuquisaca, con el propósito de fortalecer emprendimientos empresariales con una visión integral en el Departamento de Chuquisaca.

El Instituto Técnico “ENTEC” cuenta con unidades administrativas y operativas para su funcionamiento una de ellas es Administración y Coordinación, y la Unidad de Contabilidad que tiene la función principal de Administrar adecuadamente los recursos humanos, financieros y materiales asignados a la institución para lograr niveles de eficiencia y economía de los recursos y generar información útil, oportuna, confiable, verificable y transmitirlos a los propietarios u accionistas del Instituto Técnico “ENTEC”.

Una de las principales carreras que oferta el Instituto Técnico “ENTEC” es la carrera de Contaduría General. Esta Carrera, entre otras, cuenta con la Asignatura de Matemática Financiera, donde los estudiantes adquieren conocimientos teóricos y prácticos sobre el manejo financiero, tanto en el sector privado como en el sector público, a nivel local, municipal, departamental y nacional.

La Asignatura de Matemática Financiera es considerada troncal dentro del Plan de Estudios; por ello, es fundamental que los estudiantes de la Carrera de Contaduría General del Instituto Técnico ENTEC mejoren su aprendizaje en Matemática Financiera, utilizando como por ejemplo la clase invertida (flipped classroom) o más conocido como el aula invertida.

En la ciudad de Sucre y en el país, los Institutos superiores y las universidades del país vienen siendo muy cuestionadas por la sociedad por el bajo nivel en la formación de profesionales, por la no pertinencia social y el poco o ningún apoyo al desarrollo; en muchos casos, algunos nuevos profesionales aún no son capaces de plantear soluciones a los diversos problemas de la sociedad en temas que los compete de acuerdo a su perfil profesional.

Hasta ahora, los institutos y las universidades no juegan un papel protagónico en los problemas diversos a nivel local, regional y nacional, pareciera que se encuentran aisladas, ignorando la realidad sin siquiera plantear algunas soluciones a los muchos sectores que demanda el concurso de su entidad académica situada en su entorno. Los institutos superiores y, en particular, la Carrera de Contaduría General del Instituto Técnico “ENTEC”, ha venido formando profesionales, en su mayoría, con rendimientos académicos regulares, donde muy pocos alcanzan promedios de excelencia; es decir, promedios superiores a 75 sobre 100 puntos y, en muchos casos, la mayoría no logra aprobar la asignatura como ocurrió en la gestión 2019, donde apenas aprobaron el 42,86%, según datos obtenidos de Dirección Académica de “ENTEC”.

La actual formación académica de los estudiantes en la Asignatura de Matemática Financiera de la Carrera de Contaduría General no es la excepción, por cuanto en esta asignatura en los últimos cinco años los rendimientos académicos son poco alentadores, en promedio, el 49% aprobaron la asignatura.

En consecuencia, el aprendizaje de los estudiantes en la Asignatura de Matemática Financiera de la Carrera de Contaduría General del Instituto Técnico “ENTEC” desmejoró en los últimos cinco años lo que, sin duda, hay necesidad de mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje para contribuir en la mejora de los niveles de aprendizaje de los estudiantes que permita revertir los bajos niveles académicos en la asignatura de matemática financiera de la Carrera de Contaduría General. Asimismo, no hubo ninguna propuesta sobre alguna estrategia didáctica sobre enseñanza-aprendizaje para contribuir en la mejora de la enseñanza de matemática financiera y, mucho menos, la puesta en marcha de una metodología novedosa de fácil accesibilidad, manejo y comprensión por parte de los estudiantes en la Asignatura de Matemática Financiera de la Carrera de Contaduría General que fortalezca el aprendizaje de los alumnos, situación que también se ha constituido en una causa, de entre varias, para los bajos rendimientos de los Estudiantes de matemática financiera de la Carrera de Contaduría General.

¿Cómo mejorar la enseñanza-aprendizaje en la asignatura de matemática financiera de la carrera

de Contaduría General del Instituto Técnico ENTEC de la ciudad de Sucre?

El diseño de una estrategia didáctica de enseñanza-aprendizaje para contribuir en la mejora de los niveles de aprendizaje de los Estudiantes en la Asignatura de Matemática Financiera de la Carrera de Contaduría General del Instituto Técnico "ENTEC" significará un aporte importante en el proceso de aprendizaje para otras asignaturas afines de la misma Carrera, con propósitos similares.

El diseño de una la planificación del proceso de aprendizaje con la elección de técnicas y la descripción de actividades a desarrollar para alcanzar los objetivos de la presente investigación, contribuirá al fortalecimiento del aprendizaje de los Estudiantes de la Asignatura de Matemática Financiera y otras asignaturas del área.

Una estrategia didáctica, a través del aula invertida, contribuirá a mejorar el nivel de aprendizaje de los Estudiantes en las asignaturas relacionadas a las finanzas, facilitando la transmisión del conocimiento teórico-práctico.

Una propuesta del aula invertida o flipped classroom como estrategia didáctica para fortalecer el aprendizaje de los Estudiantes en la Asignatura de Matemática Financiera de la Carrera de Contaduría General del Instituto Técnico ENTEC, tiene el objetivo de dar un aporte académico, basado en las tecnologías de la información y comunicación (TIC); asimismo, esta propuesta podrá ser considerada en futuras implementaciones en asignaturas de distintos niveles de la Carrera de Contaduría General.

El diseño de una estrategia didáctica de enseñanza-aprendizaje de la matemática financiera, a través del aula invertida, para contribuir en la mejora de los niveles de aprendizaje en matemática financiera de los alumnos de la Carrera de Contaduría General del Instituto Técnico "ENTEC" de la ciudad de Sucre, basada en el aprendizaje invertido, permitirá que el alumno pueda obtener información en un tiempo y lugar que no requiere la presencia física del profesor.

La propuesta del aula invertida permite también, que el profesor dé un tratamiento más individualizado y, cuando se realiza con éxito, abarca todas las fases del aprendizaje de la matemática financiera.

El aula invertida, sin duda, mejora el nivel de aprendizaje en matemática financiera y buscar la forma de motivar a los estudiantes, por cuanto en las clases tradicionales los alumnos no tienen la posibilidad de leer o estudiar los temas con anterioridad al desarrollo normal de una clase presencial.

El aula invertida se presenta como una estrategia didáctica que involucra al estudiante como protago-

nista de su aprendizaje, permitiendo en ellos el uso adecuado de la tecnología, ya que, al estar tan acostumbrados al uso de las nuevas tecnologías, puede llegar a ser una gran alternativa para mejorar el nivel de aprendizaje.

De esta manera, el aula invertida como estrategia didáctica se presenta como gran motivador para el aprendizaje en los estudiantes de matemática financiera.

El aula invertida o flipped classroom como estrategia para fortalecer el aprendizaje de los Estudiantes de la Asignatura de Matemática Financiera, promueve el cambio de rol principalmente de Docentes y Estudiantes, promueven nuevas formas de interacción sincrónica y asincrónica, ampliando los espacios y tiempos de aprendizaje.

El aula invertida o flipped classroom facilita a los estudiantes para una mejor comprensión de la información, la analice y aplique, por lo tanto, propicia el desarrollo y manejo de sus habilidades cognitivas.

El Estudiante al desarrollar y manejar sus habilidades cognitivas a través del aula invertida o flipped classroom fortalece y fomenta su autoaprendizaje o aprendizaje autónomo, por cuanto promueve sus competencias de naturaleza metacognitiva (conocimiento, concientización, control y naturaleza de los procesos de aprendizaje).

Una propuesta del aula invertida (flipped classroom) como estrategia didáctica para fortalecer el aprendizaje de los Estudiantes en la Asignatura de Matemática Financiera de la Carrera de Contaduría General del Instituto Técnico "ENTEC" ayudará a reducir el alto porcentaje de estudiantes reprobados.

Luego de implementar la propuesta de una estrategia didáctica, a través del aula invertida, mejorará el nivel de aprendizaje de los Estudiantes en la Asignatura de Matemática Financiera de la carrera de Contaduría General y, sin duda, mejorará la situación académica actual de los estudiantes, obteniendo un mejor nivel de aprendizaje. Además, los estudiantes de Matemática financiera serán también los principales sujetos de la presente investigación.

El logro de los objetivos de la presente investigación aportará necesariamente con el diseño de nuevos y novedosos métodos y procedimientos en el proceso de aprendizaje de la Asignatura de Matemática Financiera con su aplicación en la práctica diaria y con el perfeccionamiento de procedimientos y técnicas bajo la responsabilidad del docente con el objetivo de que el estudiante logre la construcción del aprendizaje y se alcancen los objetivos planteados, por lo que la presente investigación científica será sobre algo nuevo y de interés para estudiantes de la asignatura de

Matemática Financiera de la Carrera de Contaduría General del Instituto Técnico "ENTEC".

La propuesta del aula invertida o flipped classroom como estrategia didáctica para fortalecer el aprendizaje de los Estudiantes se basa, fundamentalmente, en la utilización de recursos tecnológicos gratuitos existentes ó, en su caso, los existentes a precios bajos, teniendo como base las aplicaciones de Google (Classroom, Drive y Youtube, entre otras), debido a su uso masivo por parte de estudiantes y docentes, lo que posibilita replicar este modelo en distintos contextos educativos. El aula invertida o flipped classroom para su implementación estará basado en la utilización de herramientas gratuitas de Google, las cuales, dado su uso masivo, permitirían replicar esta estrategia didáctica en la Asignatura de Matemática Financiera o en cualquier otra asignatura del área disciplinar en educación superior y en distintos contextos educativos.

MÉTODOS.-

A continuación, se describe los aspectos fundamentales de cada uno de los métodos de investigación que serán utilizados para obtener y recopilar la información requerida para la presente investigación.

Método estadístico

Este método se utilizará para procesar cuantitativamente los datos obtenidos mediante las encuestas, analizar e interpretar los resultados.

Método de inducción-deducción

Este método de inducción-deducción se empleará para realizar un razonamiento general y particular. La inducción, se utilizará para ir de lo particular a lo general, es decir para generalizar los resultados de las unidades de análisis representativa de los Estudiantes de la Asignatura de Matemática Financiera hacia el conjunto de los Estudiantes que se programaron esta Asignatura. El método de deducción, se utilizará para ir de lo general a lo particular, es decir de aquellas afirmaciones generales a las conclusiones particulares, con el propósito de contribuir al fortalecimiento del aprendizaje de cada Estudiante de la Asignatura.

Método experimental

La experimentación es un método de investigación en el que una o más variables son manipuladas conscientemente y en el que se observa el resultado o efecto de esta manipulación sobre otras variables.

En el presente trabajo de investigación se designará dos grupos: el grupo de control y el grupo experimental.

El experimento divide a los alumnos en dos grupos,

el Grupo Experimental y el Grupo de Control. En el grupo experimental se aplicará a los alumnos un test para determinar el nivel de aprendizaje y; en el grupo de control no se aplicará el test. Luego se comparará ambos resultados.

Para que la comparación entre los resultados de ambos grupos sea equilibrada, el grupo de control y el grupo experimental deben ser lo más parecidos posibles respecto a todas las características que puedan influir en los resultados.

RESULTADOS.-

Rendimiento académico de los Estudiantes

El rendimiento académico se refiere a la evaluación del conocimiento adquirido (como en el caso de la presente investigación) en institutos superiores, en universidades, en el ámbito inicial, primario y secundario. Ahora bien, un estudiante con excelente rendimiento académico, ya sea de un Instituto Superior o una Universidad, generalmente es aquel que obtiene calificaciones iguales o superiores a 75 puntos sobre 100, aunque las escalas pueden variar de una a otra institución académica de educación superior.

En otras palabras, se puede definir el rendimiento académico como una medida de capacidades del estudiante, que expresa lo que éste ha aprendido durante el proceso de enseñanza aprendizaje. También supone la capacidad del estudiante para responder a una estrategia didáctica, que precisamente tienen el propósito de fortalecer el aprendizaje del estudiante. En este sentido, el rendimiento académico está vinculado a la aptitud.

Sin embargo, existen distintos factores que pueden influenciar, en menor o mayor grado, en el rendimiento académico del estudiante, desde asignaturas más complejas que otras hasta la poca disponibilidad de tiempo del estudiante por la probable acumulación de exámenes, entre muchos otros factores que pueden afectar directa o indirectamente el rendimiento académico del alumno.

Esta afectación de darse por los factores señalados precedentemente lo más probable es que el estudiante baje en su rendimiento académico.

Otro de los factores que afecten directamente el rendimiento del estudiante es el factor psicológico, como la poca motivación, el desinterés o las distracciones en clase, que dificultan la comprensión de los conocimientos impartidos por el docente y termina afectando al rendimiento académico a la hora de las evaluaciones. Asimismo, el rendimiento académico puede estar asociado a la subjetividad del Docente cuando corrige los exámenes o califica las evaluaciones.

Para conocer la situación actual sobre el rendimiento

académico de los estudiantes de la Asignatura de Matemática Financiera en la Carrera de Contaduría General del Instituto Técnico ENTEC, se recopiló información de la Dirección Académica de la mencionada Carrera, referida al número de estudiantes aprobados, número de estudiantes reprobados y número de estudiantes de abandono.

En la siguiente tabla se presenta resultados del rendimiento académico de los Estudiantes en número de estudiantes aprobados, reprobados y abandonos en la asignatura de Matemática Financiera, correspondiente a las gestiones 2016-2020.

Cuadro N° 1

Rendimiento académico de Estudiantes de la Carrera de Contaduría General de la Asignatura de Matemática Financiera del Instituto Técnico ENTEC, Gestiones 2016 - 2020

(en número de alumnos)

GESTIÓN	INSCRITOS	APROBADOS	REPROBADOS	ABANDONOS
2016	9	5	4	0
2017	15	10	4	1
2018	25	11	10	4
2019	28	12	8	8
2020	43	0	0	43
TOTAL	120	38	26	56

Fuente: Elaboración propia en base a datos obtenidos de la Dirección Académica de ENTEC, 2021.

En el Cuadro N° 1, en lo referido al rendimiento académico de los Estudiantes, se puede observar que la evolución del número de Estudiantes Inscritos ha sido favorable, con un incremento promedio anual del 8,5%, desde la Gestión 2016 hasta la Gestión 2020. Respecto al número de alumnos aprobados, se puede observar que en las dos primeras gestiones (2016 y 2017) fue más de la mitad; pero, en las dos últimas gestiones (2018 y 2019) fue menos de la mitad el número de alumnos que aprobaron la Asignatura de Matemática Financiera.

Cuadro N° 2

Rendimiento académico de Estudiantes de la Carrera de Contaduría General de la Asignatura de Matemática Financiera del Instituto Técnico ENTEC, Gestiones 2016 - 2020

(en porcentajes)

GESTIÓN	INSCRITOS		APROBADOS		REPROBADOS		ABANDONOS	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
2016	9	100,00	5	55,56	4	44,44	0	0,00
2017	15	100,00	10	66,67	4	26,67	1	6,67
2018	25	100,00	11	44,00	10	40,00	4	16,00
2019	28	100,00	12	42,86	8	28,57	8	28,57
2020	43	100,00	0	0,00	0	0,00	43	100,00
TOTAL 2016-2020	120	100,00	38	31,67	26	21,67	56	46,67

Fuente: Elaboración propia en base a datos obtenidos de la Dirección Académica de ENTEC, 2021

Como se puede observar en el Cuadro N° 2., en lo referido al rendimiento académico, el índice promedio de alumnos aprobados en los últimos 5 años apenas alcanza al 31,67%; es decir, más del 50% de los estudiantes no logran aprobar la asignatura de Matemática Financiera.

Ahora, es cierto que, el porcentaje promedio del periodo 2016-2020, se vio significativamente afectado por lo ocurrido durante la gestión 2020 sobre los efectos de la pandemia del Covid 19.

En la gestión 2020, por la pandemia del Covid 19, los alumnos hasta final de gestión terminaron abandonando todos, no solo en la asignatura de Matemática Financiera sino en todas las asignaturas del Curso. Esta situación, afectó considerablemente el promedio del rendimiento académico de los Estudiantes al periodo 2016-2020. Por

otra parte, si se suman los porcentajes de estudiantes reprobados y estudiantes que abandonaron la asignatura, durante el periodo 2016-2020, el promedio alcanza al 68,33%.

Esta situación, se debe fundamentalmente como consecuencia de la pandemia del coronavirus desde marzo de la gestión 2020, prácticamente desde el inicio de la Gestión Académica 2020 de la Carrera de Contaduría General y, por supuesto de la Asignatura de Matemática Financiera, misma que se vio seriamente afectada, llegando inclusive a tomar la decisión de clausurar la gestión 2020 por el abandono total de los estudiantes.

En consecuencia, es necesario realizar un análisis del rendimiento académico de los Estudiantes sin tomar en cuenta la Gestión 2020; decir, sin tomar en cuenta la gestión clausurada por los efectos del coronavirus, por cuanto al ser una gestión excepcional, distorsionaría el comportamiento histórico sobre la evolución del rendimiento académico del periodo 2016-2019.

Cuadro N° 3

Rendimiento académico de Estudiantes de la Carrera de Contaduría General de la Asignatura de Matemática Financiera del Instituto Técnico ENTEC, Gestiones 2016 - 2019

(en porcentajes)

GESTIÓN	INSCRITOS		APROBADOS		REPROBADOS		ABANDONOS	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
2016	9	100	5	55,56	4	44,44	0	0,00
2017	15	100	10	66,67	4	26,67	1	6,67
2018	25	100	11	44,00	10	40,00	4	16,00
2019	28	100	12	42,86	8	28,57	8	28,57
TOTAL 2016-2020	77	100,00	38	52,27	26	34,92	13	12,81

Fuente: Elaboración propia en base a datos obtenidos de la Dirección Académica de ENTEC, 2021

De esta manera, a continuación, en el Cuadro N° 3., se presenta el rendimiento académico de los estudiantes de la Asignatura de Matemática Financiera de la Carrera de Contaduría General del Instituto Técnico ENTEC, sólo del periodo 2016-2019, por lo indicado en líneas precedentes; es decir, sin tomar en cuenta los efectos del Covid 19.

En el Cuadro N° 3., se puede observar el Rendimiento Académico de Estudiantes de la Asignatura de Matemática Financiera de la Carrera de Contaduría General del Instituto Técnico ENTEC, tomando en cuenta el número de estudiantes y porcentajes de los Estudiantes aprobados y reprobados respecto a los inscritos.

Como se puede observar en el cuadro N° 3., el índice promedio de estudiantes aprobados en el periodo 2016-2019 alcanza al 52,27%; respecto a los estudiantes reprobados llega al 34,92% y, los abandonos alcanzan el 12,81%.

Inclusive sin tomar en cuenta la Gestión 2020 que se clausuró, el porcentaje de alumnos aprobados es muy bajo, lo que hace pensar en la elaboración e implementación de una estrategia didáctica para mejorar la enseñanza-aprendizaje en la Asignatura de Matemática Financiera de la Carrera de Contaduría General del Instituto Técnico ENTEC de la ciudad de Sucre.

Análisis global sobre el rendimiento académico de los Estudiantes

Tomando en cuenta el Cuadro N° 3., presentado precedentemente, donde se observa datos sobre estudiantes aprobados, reprobados y abandonos, correspondiente al periodo 2016-2019, se puede señalar que:

- 1 En promedio, entre las gestiones 2016-2019, apenas un 52,27% de los estudiantes que se programaron la asignatura de Matemática Financiera alcanzaron aprobar.

Esta realidad amerita efectuar un análisis que permita identificar las causas que ocasionaron un bajo rendimiento académico de los estudiantes para luego implementar las medidas correctivas que revierta esta situación, a través de un fortalecimiento del aprendizaje para los referidos estudiantes.

- 2 En promedio, entre las gestiones 2016-2019, el 34,92% de los estudiantes programados han reprobado la asignatura de Matemática Financiera.

Es un alto porcentaje de estudiantes que no lograron alcanzar un aprendizaje mínimo. De igual forma, se debe identificar las causas para revertir que se repita esta esta situación.

- 3 Por otro lado, en promedio entre las gestiones 2016-2019, el 12,81% de estudiantes programados han abandonado la asignatura. Sin duda, esto se debe a diversas causas, mismas que deben ser identificadas para aplicar las medidas correctivas que conlleven a incrementar el porcentaje de estudiantes aprobados y reducir el porcentaje de estudiantes que abandona la asignatura de Matemática Financiera.
- 4 Ahora, si se toma en cuenta los porcentajes del periodo 2016 al 2019, sobre los estudiantes que reprobaron y abandonaron, varían considerablemente de una gestión a otra, lo que significa que cada curso tiene sus propias características respecto a las aptitudes y actitudes de sus estudiantes y, quizá de los Docentes, lo que indudablemente afecta el rendimiento académico de los Estudiantes en la Asignatura de Matemática Financiera.
- 5 Revisando los resultados desde la gestión 2016 hasta la gestión 2019, se puede establecer que en la gestión 2016 se inscribieron en la Asignatura de Matemática Financiera 9 estudiantes y; en la gestión 2016 se inscribieron 15 estudiantes, en la gestión 2017 se inscribieron 25 estudiantes y, en la gestión 2019 se inscribieron 28 estudiantes. Es decir, el número de estudiantes inscritos fue en ascenso.
- 6 También, se puede apreciar en el Cuadro N° 3., que en la gestión 2017 se presentó el mayor porcentaje de estudiantes aprobados en la Asignatura de Matemática Financiera, alcanzando el 66,67% de los estudiantes; pero, en la gestión 2019 ocurrió lo contrario, es decir, se presentó el menor porcentaje de estudiantes aprobados con apenas el 42,86%.
- 7 Respecto a los estudiantes que abandonaron la Asignatura de Matemática Financiera, entre las gestiones 2016-2019, en la gestión 2016 no hubo ningún abandono o sea que los abandonos fueron del 0%; en cambio, en la gestión 2019 se presentó el porcentaje más alto de abandono, llegando al 28,57% de alumnos que abandonaron la asignatura.

Esta situación, necesariamente debe ser evitada para que no vuelva a repetirse en gestiones siguientes; para ello, se investigará las respectivas causas para luego proponer estrategias didácticas que permitan reducir el abandono de estudiantes de la Asignatura de Matemática Financiera.

- 8 Otro aspecto que debe ser analizado es, sin duda, sobre las estrategias didácticas que vienen desarrollando los Docentes en los procesos de enseñanza aprendizaje.

De igual forma, con el propósito de fortalecer el aprendizaje de los Estudiantes en la Asignatura de Matemática Financiera es fundamental conocer qué estrategias acordes a las nuevas tecnologías utilizan los Docentes.

- 9 Finalmente, para revertir el alto porcentaje de estudiantes que abandonan la Asignatura de Matemática Financiera es necesario investigar sobre las motivaciones y la interacción Docente-Estudiante.

DISCUSIÓN SOBRE LAS FASES PARA UN AULA INVERTIDA

La estrategia didáctica para aula invertida o flipped classroom incorpora cinco fases mediadas por las TIC, que van desde la planificación de las actividades de enseñanza-aprendizaje hasta la evaluación continua de los aprendizajes.

Para la implementación de la estrategia didáctica para aula invertida o flipped classroom se desarrollará cinco etapas:

1. Etapa: Planificación de las actividades
2. Etapa: Diseño y elaboración de recursos didácticos
3. Etapa: Clase asincrónica
4. Etapa: Clase sincrónica
5. Etapa: Evaluación del proceso

1º Etapa: Planificación de las actividades

En esta etapa el Docente planifica las actividades de acuerdo a los objetivos y los resultados académicos que se espera alcanzar al final de la gestión académica, de acuerdo a lo establecido en el Programa Analítico de la Asignatura de Matemática Financiera de la Carrera de Contaduría General del Instituto Técnico ENTEC.

En la planificación, sin duda, el Docente toma en cuenta el conjunto de recursos didácticos necesarios para el desarrollo de las actividades, el logro de los objetivos, general y específicos, contempladas en el Programa Analítico de la Asignatura, tanto para las clases asincrónicas (trabajo autónomo de los Estudiantes a través de videos, apuntes, guías de ejercicios, tutorías, entre otros) como para las clases sincrónicas (actividades de aprendizaje activo, donde interactúa de manera directa el Docente con los alumnos).

2º Etapa: Diseño y elaboración de recursos didácticos

En esta etapa, el Docente (si es necesario con el apoyo técnico especializado, ya sea personal de diseño gráfico, técnico en mapeo de plataformas u otros) diseña y elabora diversos recursos didácticos para utilizarlos en las clases del aula invertida mediante, por ejemplo, la plataforma de classroom.

El Docente procede a grabar los videos (videos tutoriales, videos de resolución de problemas concretos, videos de explicación teórica u otros videos didácticos) con las temáticas previamente seleccionadas y según la planificación establecida acorde al Programa Analítico de la Asignatura de Matemática Financiera.

El diseño y elaboración de recursos didácticos no solo se refieren a videos sino también a material digital diseñado y elaborado por el Docente de la Asignatura de Matemática Financiera como, por ejemplo, artículos científicos, infografías (colección de imágenes, gráficos y texto simple o básico que resume un tema para que se pueda entender fácilmente, usa elementos visuales fascinantes que impactan y comunican la información de forma clara y precisa), apuntes, textos, guías de ejercicios, entre otros, que el Docente estime conveniente como material didáctico fundamental o complementario en concordancia con los contenidos establecidos en el Programa Analítico de la Asignatura de Matemática Financiera y que servirán para fortalecer el aprendizaje de los estudiantes mediante el aula invertida o flipped classroom.

3º Etapa: Clase asincrónica

La clase asincrónica se realizará estando desconectados a través de videos, material o recursos educativos previamente proporcionados por el Docente: Esto significa que, en cada clase asincrónica se tiene el mismo avance, pero, cada alumno aprende de forma autónoma, administrando su propio ritmo o su propio tiempo. Es decir, los alumnos no aprenden todos al mismo tiempo como ocurre en una clase presencial o en una clase sincrónica.

En la clase asincrónica el Docente previamente enviará materiales y recursos electrónicos didácticos para que los alumnos revisen, en forma virtual, antes de cada clase sincrónica o clase presencial.

En este sentido y de acuerdo con las consideraciones del aula virtual o flipped classroom, como estrategia didáctica para fortalecer el aprendizaje de los Estudiantes, se asignará un rol protagónico a cada alumno, porque se transfiere la responsabilidad a los estudiantes de revisar (individual o grupal) los contenidos teóricos, videos, audios, etc., que se encuentran disponibles digitalmente en la plataforma de Classroom.

4º Etapa: Clase sincrónica

La clase sincrónica es una modalidad de aprendizaje en que el Docente y el Estudiante se escuchan, se ven en el mismo momento, independiente de que se encuentren en espacios físicos diferentes. Esto permite que la interacción entre Docente y alumnos se realice en tiempo real, como en una clase presencial.

La clase sincrónica permite un aprendizaje grupal, por cuanto todos los alumnos aprenden al mismo tiempo. La clase sincrónica también incluye conferencias, debates, preguntas y respuestas en vivo.

En la clase sincrónica los estudiantes pueden recibir respuestas inmediatas del Docente, pueden realizar preguntas viendo al Docente en tiempo real, comprende el desarrollo de actividades dinámicas con la guía personal y directa del Docente.

El objetivo de la clase sincrónica es que los alumnos sean capaces de aplicar los contenidos aprendidos y revisados a través de las clases asincrónicas (aula invertida o flipped classroom), mediante los recursos disponibles en la plataforma Classroom, con la guía del Docente con el propósito de fortalecer el aprendizaje de los Estudiantes.

Los productos obtenidos de las clases sincrónicas realizadas a través de una plataforma virtual (classroom, zoom u otra) se traducirán en documentos digitales (videos u otros) para luego subirlos o compartirlos con los estudiantes desde el recurso Drive, a través de la plataforma classroom.

El Docente tiene la responsabilidad de llevar un registro de cada clase sincrónica y asincrónica, del desarrollo de las actividades, nivel de cumplimiento de las tareas, participación en foros, desempeño de cada Estudiante, entre otros, para conocer el rendimiento de los estudiantes, para realizar los ajustes y mejoras que correspondan.

5º Etapa: Evaluación del aprendizaje

Esta etapa de la evaluación del aprendizaje es fundamental, sobre todo, para conocer el grado de rendimiento académico de cada estudiante, tanto para el profesor como para el Estudiante, también para identificar las falencias que le permitan al Docente identificar las causas y luego realizar las acciones y actividades correctivas para fortalecer el aprendizaje de cada alumno en las partes débiles identificadas.

De igual forma, le permite al estudiante tomar conciencia acerca de lo que aprendió, cómo lo hizo y qué le falta aprender, de modo que esto le permita identificar sus puntos débiles para luego tomar decisiones para mejorar su rendimiento académico.

Las evaluaciones pueden realizarse de forma sincrónica o asincrónica. Para realizar la evaluación del aprendizaje se considera necesario la utilización de

recursos tecnológicos pertinentes, dentro de los cuales se tienen al alcance principalmente de los Estudiantes como el Kahoot y Nearpod, entre otros.

CONCLUSIONES.-

En el presente trabajo de investigación, entre las principales conclusiones se pueden describir las siguientes:

- a) El aula invertida o flipped classroom es una estrategia didáctica para mejorar la enseñanza-aprendizaje de la Asignatura de Matemática Financiera de la Carrera de Contaduría General del Instituto Técnico ENTEC de la ciudad de Sucre. El aula invertida se sustenta en la incorporación de recursos digitales gratuitos (por ejemplo, aplicaciones de Google).
- b) En el ámbito académico, la gratuidad y el uso masivo de las herramientas disponibles en Google, tanto por docentes como estudiantes, facilita la implementación del aula invertida o flipped classroom como estrategia didáctica para mejorar la enseñanza-aprendizaje de la Asignatura de Matemática Financiera.
- c) Para la implementación y operación del aula invertida o flipped classroom se incorporan cinco etapas que van desde la planificación de las actividades hasta la evaluación del aprendizaje. Es fundamental señalar que, en el desarrollo de estas cinco etapas, se deben considerar, necesariamente, los resultados de aprendizajes esperados y los objetivos establecidos en el Programa Analítico de la Asignatura de Matemática Financiera, de modo que exista coherencia y pertinencia entre las actividades programadas y los objetivos pre establecidos.
- d) El aula invertida o flipped classroom favorece la interacción entre los distintos sujetos del proceso enseñanza aprendizaje, por ejemplo, propician la interrelación entre estudiante-estudiante, estudiante-docente y docente-estudiante en el fomento de la metacognición (La metacognición se

refiere al conocimiento, concientización, control y naturaleza de los procesos de aprendizaje).

- e) El aula invertida o flipped o classroom es una nueva estrategia didáctica desarrollada y aplicada también en el nivel de educación superior de enseñanza y aprendizaje, ya sea en Institutos o Universidades, más conocidos como clases virtuales.
- f) El aprendizaje de la Matemática Financiera en la Carrera de Contaduría General está influenciado por la falta de interés de los estudiantes por la asignatura, a la que la mayoría no logra aprobar la asignatura, en primera instancia.

REFERENCIAS

- CARRASCO, J. B. (2004): "Estrategias de aprendizaje. Para aprender más y mejor" Madrid. Rialp, S. A. Ed.
- FLORES FLORES Jael, Ávila Ávila Jorge y otros. Estrategias Didácticas para el Aprendizaje Significativo en Contextos Universitarios. Unidad de Investigación y Desarrollo Docente. Universidad de Concepción. 2017. Chile.
- MONEREO C., y otros, (1994), Estrategias de enseñanza y aprendizaje, Editorial Grao, Barcelona, España.
- PIAGET, Jean William Fritz: Artículos publicados. www.franjamorada-psico.com.ar
- *RUÉ Domingo, Joan*: "El aprendizaje autónomo en la Educación Superior", Editorial Narcea, 2009, Madrid-España.
- TOURÓN, Javier y GONZÁLEZ, María del Carmen: "Motivación, Estrategias de Aprendizaje y Rendimiento de los Alumnos Universitarios", Universidad de Navarra, 1994, España.

EL EMPOWERMENT COMO OPORTUNIDAD PARA MEJORAR EL DESEMPEÑO DE LA EMPRESA

EMPOWERMENT AS AN OPPORTUNITY TO IMPROVE COMPANY PERFORMANCE

Maria Lucero Cáceres Cardenas
Universidad Peruana Unión
mariacaceres@upeu.edu.pe

Brayan Oscar Cañari Guia
Universidad Peruana Unión
brayancanari@upeu.edu.pe

Luis Alberto Geraldo Campos
Universidad Peruana Unión
luis.geraldo@upeu.edu.pe

RECIBIDO: Febrero 10, 2022

ACEPTADO: abril 10, 20212

DOI:

Resumen

El objetivo de este trabajo de investigación fue realizar una revisión teórica sobre el empowerment como oportunidad para mejorar el desempeño por medio del desarrollo de un modelo teórico y sus dimensiones: cambios de actitud y crecimiento organizacional, por otro lado, se describió el origen del empowerment que permitió explicar la importancia del empowerment en el desempeño. Esta presente investigación es descriptiva y de tipo documental, basándose en revisiones relacionados al tema abarcando al empowerment dentro de las empresas en relación con el desempeño, de las cuales fueron conseguidas de fuentes de información primarias y secundarias, de por medio: artículos científicos en portugués, español, inglés y libros. El trabajo de investigación llegó a la conclusión que sería necesario la aplicación del empowerment dentro de la organización, ya que actúa como un fortalecimiento y un potenciador para lograr el mejor desempeño.

Palabras clave: Empoderamiento, Cambios de actitud, Crecimiento organizacional, Desempeño.

Abstract

The objective of this research work was to conduct a theoretical review on empowerment as an opportunity to improve performance through the development of a theoretical model and its dimensions: attitude changes and organizational growth, on the other hand, the origin of empowerment was described, which allowed explaining the importance of empowerment in performance. This research is descriptive and documentary type, based on reviews related to the topic covering empowerment within companies in relation to performance, which were obtained from primary and secondary sources of information: scientific articles in Portuguese, Spanish, English and books. The research work concluded that it would be necessary the application of empowerment within the organization, since it acts as a strengthening and an enhancer to achieve the best performance.

Key word: Empowerment, Attitude Changes, Organizational Growth and Performance

1. Introducción

El criterio del empowerment muestra una gran reminiscencia como tema fundamental y puede relacionarse con el desempeño obteniendo mejores resultados en la dirección por diferentes razones (Oghenekohwo & Tonunarigha, 2019). En primera instancia, el empowerment individual es uno de los componentes cruciales para la efectividad de la dirección y organización, es decir la persona se siente más cómoda consigo mismo y podrá ser mayor eficiente en su trabajo sabiendo que el dominio y la potestad son estrategias independientes (Vega, 2020). Sin embargo, para Hammouri et al. (2021) el empowerment estructural ha venido asociado de diversas variables haciendo énfasis a estudios conductuales relacionando al cansancio mental, el estrés, la presión, satisfacción y desempeño laboral. Por otro lado, añade León et al. (2021) que los bajos niveles de desempeño se deben al trato despersonalizado dando a notar que eran el capital más valioso e importante, dando con ello origen al uso del empowerment como una nueva forma de estrategia. En segunda instancia, el empowerment es un componente favorecedor para amplificar los cambios oportunos y contribuyen a una motivación intrínseca en un tiempo determinado (Varma & Malhotra, 2020). Por último, el empowerment conlleva a resultados fructuosos (Vega, 2020).

Por ello se pretende poner en práctica el empowerment para las empresas que notan condicionado el progreso de sus movimientos requerido a que realizan funciones de manera poco innovadora; lo cual se debe a un mecanismo de trabajo en la que los individuos realizan sus tareas como las venían desarrollando anteriormente sin inspeccionar si es la mejor forma para realizarlas (Fernández et al., 2020). Además, para Appienti & Chen (2019) proponen la aplicación del empowerment y desempeño laboral en una relación curvilínea adoptando las nuevas culturas para el progreso de la empresa.

Estudios demuestran que el empowerment es un medio eficaz para alcanzar el éxito organización. En ese sentido Medina & Mendoza, (2018) quien cualitativamente observó los sucesos inmanentes del colaborador en el empowerment como instrumento eficiente para lograr el éxito de la organización; consideró los aspectos primordiales como las características y principios del empowerment englobando los beneficios, cláusulas y pasos para su ejecución; al proyectar estrategias para afianzar a los individuos y traer beneficios en las actitudes inmanentes al colaborador, como: incremento de la satisfacción, aumento en la responsabilidad, compromiso y autocontrol, trabajo en conjunto, entre otros. Además, para Kimpah & Izwar, (2020) entrelaza al empowerment psicológi-

co y el desempeño laboral, encontrando efectos directos significativos, pero no mediadores, por lo que implica poner en práctica la toma de decisiones participativas, por ello es por lo que ambos llevan a los colaboradores a cumplir con su obligación, ayudarse mutuamente y sobre todo aprender nuevas habilidades, aplicando el empoderamiento psicológico en el desempeño laboral.

Los antecedentes de investigación evidencian desde dos perspectivas distintas los resultados del empowerment y desempeño. Se encontró evidencia empírica que relaciona el empowerment y el desempeño laboral (Piguave & Vegas, 2021). Por otro lado, se evidencian a través de una perspectiva teórica que la aplicación del empowerment dentro de la organización es una herramienta eficaz y una estrategia gerencial, lo cual el resultado es un buen desempeño laboral (Torres & Zegarra, 2015). Por lo tanto, pocos de estos estudios se centran en especificar las teorías y el concepto sobre el empowerment, por lo que amerita revisar teóricamente dicho constructo, que permitirá conocer que teoría es la más utilizada sobre el empowerment en relación del desempeño.

El propósito de esta investigación es dar a conocer el concepto y origen del empowerment como una oportunidad para mejorar el desempeño empresarial. Además, describir el origen del empowerment, definir las dimensiones del empowerment: cambios de actitud y crecimiento organizacional, finalmente explicar la importancia del empowerment en el desempeño, ya que autores mencionan que es uno de los elementos primordiales para la efectividad de la dirección y organización de toda empresa.

2. Metodología

Esta investigación es descriptiva y de tipo documental, basándose en revisiones relacionados al tema, abarcando al empowerment dentro de las empresas en relación con el desempeño de las cuales fueron conseguidas de fuentes de información primarias y secundarias, de por medio: artículos científicos en portugués, español, inglés y libros. Para buscar publicaciones sobre empowerment y desempeño, se requirió a las siguientes bases de datos: Dialnet, ScienceDirect, Elsevier, Web of Science y Scielo, empleando como criterio de indagación los siguientes términos anteriormente mencionados; entre ellos: Empowerment, desempeño empresarial, dimensiones del empowerment, empowerment y desempeño, la importancia del empowerment, la utilización del empowerment dentro de la organización.

Igualmente, se realizó una exploración en internet de documentos y libros virtuales actuales del tema abor-

dado. En cada una de las bases de datos precedentemente nombradas, se escogió la información de los artículos científicos que hicieron referencia al tema abordado. Con el propósito de organizar de mejor manera los artículos y los libros usados, se creó una base de datos en Mendeley y se colocó los ítems correspondientes al nombre del año, autor, revista, y enlace. Con toda esta información conseguida se edificó la estructura de la investigación, la cual se dividió inicialmente en: las revisiones teóricas del origen y teorías del empowerment, dimensiones del empowerment y desempeño empresarial.

3. Resultados

3.1. Origen del empowerment y teorías

El empowerment nace por la falta de estrategias, pero se incorporó con éxito en el área de recursos humanos, años atrás después de un estudio en empresas grandes como McDonalds, Harvester Restaurants y TGI Fridays permitiendo a la organización tener una ventaja comercial, ser más competitiva y ayudar a los colaboradores a mejorar el compromiso con la organización (Lashley, 2001).

El empowerment es un término que por sí solo es apto de atraer a muchos individuos, de tal manera que tienen la autoridad sobre ellos mismos y su contexto, que amplían muchas posibilidades y ventajas, por lo que se incrementan a niveles aún más altos de sus objetivos (Quispe, 2018).

Tabla 1. Indicadores del empowerment

Variable	Indicadores	
Empowerment	Reputación	Confianza
	Enfoque de los directivos	Trabajo en equipo
	Gestión del empowerment	Toma de decisiones y control
	Atmósfera	Comunicaciones
	Liderazgo	Clientes
	Liberación del potencial humano	Estructura y procedimientos
	Reconocimiento y recompensa	Objetivos de la empresa
	Innovación	

Fuente: (Cáliz, 2016:10)

Según Oghenekohwo & Tonunarigha, (2019) el empowerment intensifica la responsabilidad, como también el compromiso, la autonomía y la supremacía de los colaboradores. Además, favorece la adquisición de nuevas habilidades y conocimientos más allá de los rigurosamente requeridos en la especificación del puesto a laborar. Por tanto Chiavola et al., (2008) destaca que el empowerment puede facultar dominio y autoridad ante los subordinados y transferir el poder que se necesita para ser un buen líder en su trabajo; además es una técnica utilizada tanto en la reingeniería como en la calidad, procurando elementos para alcanzar que las organizaciones lleven a su correcto desarrollo.

Sin embargo, para Moreno & Espíritu (2014) menciona que tanto el liderazgo como la innovación influyen representativamente en el logro de ventajas competitivas de las organizaciones; mientras que Ríos et al., (2010) menciona que un estilo de liderazgo permite a los superiores de las organizaciones centralizarse en necesidades más extensas, como la enunciación de nuevos panoramas, de allí que la determinación de estrategias e intratégicas, en antelación referentes al entrenamiento de grupos, configuran una cultura afirmada en la excelencia. En tanto, Chiang & San Martín, (2015) relacionan el compromiso y empoderamiento, desde una perspectiva del empleador. Así mismo, Ríos et al., (2010) sostiene que el empowerment es una pieza clave para el compromiso organizacional; por ello, se entiende que solo el compromiso efectivo tiene un gran impacto directo individual, desde allí donde observa el estrés del rol sobre la satisfacción y efectividad laboral embarcando al empowerment psicológico. Por su parte, Peña & Villón, (2018) examina los factores de influencia en el emprendimiento y el equilibrio de las empresas, estas técnicas son de gran aporte para mejorar el desempeño laboral.

Por otro lado, Matabanchoy et al., (2019) señala que el empowerment puede ser respetuoso de tipo social en

donde el liderazgo aplicado adecuadamente puede traer actitudes positivas por él o los dirigentes de la empresa, la buena comunicación y los grupos autodirigidos suplen la estructura piramidal coetánea por una estructura más horizontal como un proceso de condición multidimensional, conformando así parte activa del control, interviniendo cada individuo dentro del sistema, con el propósito de promover el potencial de los colaboradores y que posteriormente se notara reflejado en la comunidad en la cual se desempeñaran.

Cabe resaltar que Orgambídez et al., (2017) dedujo que las empresas pueden utilizar esta teoría de la aplicación del empowerment Psicológico, ya que pueden incrementar los niveles de desempeños medios y bajos, después de todo precisa lo fundamental que es el rol del empowerment, como un elemento primordial para el crecimiento de la empresa, garantizando su mejora continua tanto de manera interna como externa.

3.2. El empowerment y dimensiones

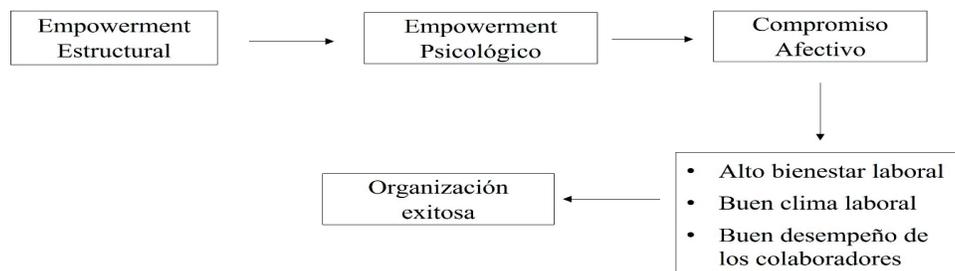
3.2.1. Cambios de actitud

Los cambios de actitud positiva dan a los colaboradores una estabilidad y familiaridad dentro del grupo social, por ende, al estar fundamentada en valores sin sentido, actúa como retroceso ante la aparición de nuevas ideas y maneras de pensar (Roman & Bretones, 2011). Además, Fernández et al., (2020) menciona que el empowerment puede aportar en las prácticas laborales como una sucesión de subir a la superficie la empresa, también es importante apoyar los proyectos, sentimientos y actitudes de los colaboradores, porque varias de estas aplicaciones y cambios de actitud son invisibles en lo que varias ocasiones no se logró ejecutarlas por la falta de estos.

3.2.2. Crecimiento organizacional

Para lograr el crecimiento organizacional se debe tener en cuenta con un líder emprendedor dentro de la empresa, que contemple al empowerment como estrategia primordial de crecimiento organizacional y talento humano, que amplifique planes de gestión en torno a las competencias desarrolladas en los individuos (Román et al., 2016). Por otro lado, Silva, (2020) añade que deberían apostar por sobreponer estrategias de progresión del talento humano enfocadas en la utilización del empoderamiento en los individuos, para que así cuenten con el crecimiento de la organización, se han descubierto casos de empresas transnacionales que cuentan con reconocimiento social, triunfo y actualmente se encuentran en expansión, estas han recurrido al empowerment como estrategia de crecimiento.

Figura 1. Estructura del empowerment Organizacional



Fuente: Rios (2012)

3.2.3. Empowerment y desempeño laboral

Es el desempeño y la función que se expresa en el colaborador al realizar sus labores primordiales que exhorta su rol en el entorno laboral específico de función, por lo que permite exponer su capacidad y destreza en la aplicación del empowerment (Rionda & Mares, 2020). El desempeño se determina como la conducta del colaborador buscando e implementando tácticas para lograr sus propios objetivos, bajo la estrategia personal y lograr los objetivos generales de la empresa (Zambrano et al., 2009). El empoderamiento favorece a las empresas que enfrentan diversas situaciones embrolladas, comprometiendo al buen desempeño y una sostenibilidad en el mercado, por ende, es recomendable la implementación de nuevos paradigmas (Silva & Martinez, 2004). El empoderamiento busca que las personas se sientan confortables dentro de su campo laboral manteniendo la seguridad y el control

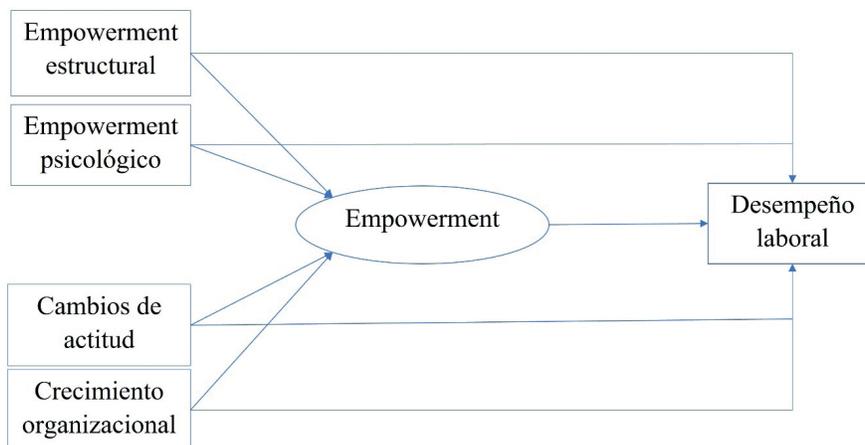
consigo mismo, a lo que conlleva a un mejor desempeño y compromiso con la organización (Montaña, 2012).

Por otro lado, Rodríguez et al. (2011) sostiene que si el empowerment es aplicada erradamente surgen algunos resultados que causan pesadumbre a la organización, afectando su adecuado funcionamiento, por lo que es aconsejable no desatender ningún detalle por minucioso que parezca cuando se está inmerso en este proceso. En su sentido Banda & Morales, (2015) da síntesis al empowerment como una estrategia gerencial en el personal administrativo de empresas, aplicando el desempeño. Así mismo Ta'an et al., (2020) destaca al empoderamiento estructural como una aplicación en un trabajo crucial para lograr garantizar una mayor atención, mejorando el desempeño y alcanzando los objetivos planteados en la empresa. Al respecto, Quispe (2018) analizó el vínculo del empoderamiento estructural y psicológico con las tres dimensiones la responsabilidad organizacional según la plantilla multidimensional, el confort laboral y el clima laboral.

Definitivamente, con este estudio deseamos verificar si el empowerment puede ser un mediador con el desempeño laboral y si lleva a los colaboradores a un estado de cognición determinado por una premonición de control, debate e internalización de metas, lo que conllevará a adoptar buenas conductas tales como mayor nivel de responsabilidad organizacional (Piguave & Vegas, 2021)

Por tanto, se considera que las dimensiones del empowerment: cambios de actitud y el crecimiento organizacional contribuyen de manera positiva maximizando sus destrezas y habilidades, psicológica y estructuralmente, es así que se sugiere aplicar al empoderamiento como mediador por lo que conllevará a un mayor desempeño dentro de la organización.

Figura 2. Propuesta teórica del efecto de empowerment sobre el desempeño laboral



Fuente: elaboración propia

4. Discusión

La finalidad de la investigación presentada es dar a conocer la importancia del empowerment, a partir de la cual se realiza una revisión documental bibliográfica para poder sustentar científicamente que al implementar el empowerment puede actuar positivamente dentro de la organización como una oportunidad del desempeño laboral dentro de los colaboradores.

Se realizaron muchos estudios en diversos países del empowerment estructural y el empowerment Psicológico, pero aún se encuentra la demora de los resultados, es así como existen varias revisiones que se implementan las dimensiones para llevar a un estudio más profundo del empowerment.

Se recomienda seguir realizando estudios e investigaciones con respecto al empowerment y sus extensas dimensiones para que cada vez se observen los cambios positivos que conllevan al buen desempeño.

Conclusiones

Después de haber hecho un análisis, este trabajo de investigación ha llegado a la conclusión que sería necesario la aplicación del empowerment dentro de la organización, ya que actúa como un potenciador y un fortalecimiento para lograr el mejor desempeño. El empowerment Psicológico actúa en la persona para que se siente más cómoda consigo mismo y podrá ser mayor eficiente en su trabajo sabiendo que el dominio y la potestad son estrategias que puede utilizar, seguidamente el empowerment estructural está asociada a diversas variables benéficas en el comportamiento del individuo, finalmente tenemos a dos dimensiones relevantes primeramente, los cambios de actitud que darán una estabilidad y familiaridad dentro del grupo social de manera positiva, por otro lado el crecimiento organizacional que deberían apostar por sobreponer estrategias de progresión del talento humano enfocadas en la utilización del empoderamiento en los individuos.

Por lo tanto, este documento puede ofrecer nuevos conocimientos para desarrollo futuro de un artículo de revisión o investigación empírica sobre el empowerment y el desempeño laboral.

Referencia

- Appienti, W., & Chen, L. (2019). Empowerment, passion and job performance: implications from Ghana. *International Journal of Manpower*, 41(2), 132–151. <https://doi.org/10.1108/IJM-10-2018-0348>
- Banda, A., & Morales, M. (2015). Empoderamiento psicológico: un modelo sistémico con componentes individuales y comunitarios. *Revista de Psicología*, 33(1), 3–20. <https://doi.org/10.18800/psico.201501.001>
- Cálix, C. G., Martínez, L. B., Vigier, H. P., & Nuñez, J. J. (2016). El Rol del Empowerment en el Éxito Empresarial. *Investigación administrativa*, 45(117)
- Chiang, M. M., & San Martín, N. J. (2015). Análisis de la satisfacción y el desempeño laboral en los funcionarios de la Municipalidad de Talcahuano. *Ciencia & Trabajo*, 17(54), 159–165. <https://doi.org/10.4067/s0718-24492015000300001>
- Chiavola, C., Parra, P., & Sánchez, D. (2008). El empoderamiento desde una perspectiva del sistema educativo. *Revista Omnia*, 14(3), 130–143. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=73711121007>
- Fernández, R., Serrano, A., McWilliam, R., & Cañadas, M. (2020). Variables predictoras del empoderamiento familiar en prácticas de atención temprana centradas en la familia. In *Revista de Logopedia, Foniatria y Audiología* (Vol. 40, Issue 3, pp. 128–137). Grupo Ars XXI de Comunicación, S.L. <https://doi.org/10.1016/j.rfa.2020.05.003>
- Hammouri, M., Rababah, Jehad., & Ta'an, W. F. (2021). Structural empowerment, formal and informal power, and job performance quality: A moderated mediation analysis. *Journal of Nursing Management*, 29(6), 1596–1602. <https://doi.org/10.1111/JONM.13311>
- Jaimez Roman, M., & Bretones, F. (2011). El Empowerment Organizacional : El Inicio de una gestión saludable en el trabajo. *Revista de Trabajo y Seguridad Social*, January, 209–232.
- Kimpah, J., & Izwar, H. (2020). Participative Decision-Making, Psychological Empowerment and Job Performance: Evidence from the Malaysian Electrical and Electronic Manufacturing Firms. *Social. Sciences & Humanities*, 28(2), 791–802.
- Lashley, Conrad. (2001). *Empowerment : HR strategies for service excellence*. Routledge: Oxford.
- León, I., Tapia, D., & Martínez, A. (2021). Empowerment como tendencia organizacional. *Publicación Semestral*, 9(18), 28–29. <https://doi.org/10.29057/xikua.v9i18.7260>
- Matabanchoy, M., Álvarez, M., & Riobamba, D. (2019). Efectos de la evaluación de desempeño en la calidad de vida laboral del trabajador: Revisión del tema entre 2008-2018. *Universidad y Salud*, 21(2), 176–187. <https://doi.org/10.22267/rus.192102.152>
- Medina, J., & Mendoza, M. (2018). El empowerment psicológico en el trabajo. *Universidad de Huelva*,

11(2002), 157–168. <https://doi.org/10.33776/trabajo.v11i0.172>

- Montaña, F. (2012). El empoderamiento como herramienta de desarrollo del talento humano en las organizaciones. *Universidad EAN*. <http://hdl.handle.net/10882/1986>
- Moreno, R. D. J., & Espiritu, R. (2014). Empowerment, El Liderazgo E Innovación En Empresas De Servicios, Como Ventaja Competitiva En Medianas Empresas Del Municipio De Tecomán, Colima, México. *Desarrollo Gerencial*, 6(2), 72–97. <https://doi.org/10.17081/dege.6.2.468>
- Oghenekohwo, J. E., & Tonunarigha, Y. D. (2019). Empowerment Programmes of Faith-Based Organisations (FBOs) and Socio-economic Well-being of Members in Yenagoa Community, Bayelsa State, Nigeria. *International Journal of Education and Literacy Studies*, 7(4), 192. <https://doi.org/10.7575/aiac.ijels.v.7n.4p.192>
- Orgambidez, A., Moura, D., & de Almeida, H. (2017). Estrés de rol y empowerment psicológico como antecedentes de la satisfacción laboral. *Revista de Psicología*, 35(1), 257–278. <https://doi.org/10.18800/psico.201701.009>
- Peña Rivas, H. C., & Villón Perero, S. G. (2018). Motivación Laboral. Elemento Fundamental en el Éxito Organizacional. *Revista Cientific*, 3(7), 177–192. <https://doi.org/10.29394/scientific.issn.2542-2987.2018.3.7.9.177-192>
- Piguave-Bello, M. M., & Vegas-Meléndez, H. J. (2021). Empowerment como herramienta de gestión estratégica efectiva en el desempeño laboral en equipos de trabajo. *Revista Científica Multidisciplinaria*, 5(8 Edición especial enero). <https://doi.org/10.46296/yc.v5i8edespen.0089>
- Quispe, A. (2018). Empowerment de los trabajadores comprendidos en los regímenes laborales D.L. 276 y CAS D.L. 1057 - Dirección Regional de Educación Amazonas. *Universidad César Vallejo*. <http://repositorios-latinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/2983969>
- Rionda, A., & Mares, M. (2020). Burnout en profesores de primaria y su desempeño laboral. *Revista Latinoamericana de Medicina*, 2(1), 43–50. <https://doi.org/10.1001/amajethics.2020.61>
- Ríos, M., Téllez, M. del R., & Ferrer, J. (2010). El empowerment como predictor del compromiso organizacional en las Pymes. *Revista Cientificas de Las Americas*, 231, 103–125. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-10422010000200006&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Rios, P. (2012). El Empowerment Organizacional: Revisión de modelos teóricos y su aplicabilidad en la gestión empresarial. *Universidad Almeida*. <http://hdl.handle.net/10835/3749>
- Rodriguez, Andres., Paz, Maria., & Lizana, Jose. (2011). Clima y Satisfaccion Laboral como predictores del desempeño: En una organizacion estatal chilena. *Red de Revistas Cientificas de America*, 2(4), 219–234. <https://doi.org/10.1111/j.1745-6592.1986.tb01034.x>
- Román, P., Krikorian, A., Ruiz, F., & Gaviria, B. (2016). Apoyo organizacional y empoderamiento como antecedentes de comportamientos empoderados y participacion de los empleados. *Estudios Gerenciales*, 32(139), 154–161. <https://doi.org/10.1016/j.estger.2016.03.002>
- Silva, A. (2020). Factores sociales, económicos y ambientales de las organizaciones de economía solidaria conformadas en situaciones de crisis en Colombia. *Campos En Ciencias Sociales*, 8(1). <https://doi.org/10.15332/25006681/5258>
- Silva, C., & Martinez, M. (2004). Empoderamiento: Proceso, Nivel y Contexto. *Pontificia Universidad Católica de Chile*, 13(2), 29–39. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=96713203>
- Ta'an, W. F., Alhurani, J., Alhalal, E., al Dwaikat, T. N., & al Faouri, I. (2020). Nursing empowerment: How job performance is affected by a structurally empowered work environment. *Journal of Nursing Administration*, 50(12), 635–641. <https://doi.org/10.1097/NNA.0000000000000951>
- Torres, E., & Zegarra, S. (2015). Organizational climate and work performance in the bolivarian educational

institutions of the city Puno - 2014. *Comuni@cción*, 6(2), 5–14. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2219-71682015000200001

- Varma, A., & Malhotra, G. (2020). Psychological empowerment and job satisfaction of accountants: the mediating effect of task performance. *International Journal of Organizational Analysis*, 1934–8835. <https://doi.org/10.1108/IJOA-08-2020-2360>
- Vega, L. (2020). Gestión educativa y su relación con el desempeño docente. *Ciencia y Educación*, 1(2). <https://doi.org/10.48169/ecuatesis/0102202008>
- Zambrano, A., Bustamante, G., & García, M. (2009). Trayectorias organizacionales y empoderamiento comunitario: Un análisis de interfaz en dos localidades de la región de la araucanía. *Universidad de La Frontera*, 18(2), 65–78. <https://doi.org/10.4067/s0718-22282009000200005>

¿INTELIGENCIA ARTIFICIAL UN FENÓMENO SOCIOECONÓMICO? DESPIDO DEL TRABAJADOR POR AUTOMATIZACIÓN EMPRESARIAL

ARTIFICIAL INTELLIGENCE A SOCIOECONOMIC PHENOMENON? DISMISSAL OF THE WORKER FOR BUSINESS AUTOMATION.

Carlos Eduardo Armas Morales
Universidad Nacional Mayor San Marcos, Perú
ORCID 0000-0002-4302-565X
carmasm@unmsm.edu.pe

Juan Eleazar Anicama Pescorán
Universidad Nacional Mayor San Marcos, Perú
ORCID 0000-0003-0071-6423
janicamap@unmsm.edu.pe

RECIBIDO: Febrero 10, 2022

ACEPTADO: abril 10, 2021

DOI:

Resumen

El objetivo de este trabajo es describir e interpretar la Inteligencia artificial (IA) en relación al despido de los trabajadores debido a la automatización de las empresas con la IA. La investigación utilizó el enfoque cualitativo y diseño fenomenológico interpretativo. Se empleó la técnica de entrevista no estructurada y documental. Los resultados indican que los grupos empresariales y empresas de mayor poder económico están introduciendo IA para mejorar sus operaciones; más su uso se hará más proficuo en los próximos años. Además, la legislación laboral peruana es insuficiente para normar la IA. De otro lado el Estado peruano ha expedido una propuesta de políticas de IA (2021), no obstante, el estudio considera estratégico que implemente y desarrolle políticas conjuntas en educación y trabajo en materia de IA para que el trabajador peruano se encuentre mejor predispuesto cuando su uso se haga extensivo.

Palabras claves: inteligencia artificial, empresariado, despido laboral

Abstract

The objective of this work was to describe and interpret Artificial Intelligence (AI) in relation to the dismissal of workers due to the automation of companies with AI. The research used the qualitative approach and interpretive phenomenological design. The unstructured and documentary interview technique was used. The results indicate that business groups and companies with greater economic power are introducing AI to improve their operations; more its use will become more profitable in the coming years. In addition, Peruvian labor legislation is insufficient to regulate AI. On the other hand, the Peruvian State has issued a proposal for AI policies (2021), however the study considers it strategic that it implement and develop joint policies in education and work on AI so that the Peruvian worker is better predisposed when its use become extensive.

Key words: artificial intelligence, job dismissal, business automation

1.-Introducción

La denominada IV revolución industrial se caracteriza por armonizar una heterogeneidad de tecnologías digitales, físicas y biológicas que comprenden diversos **ámbitos científicos** como la genética, informática, la inteligencia artificial, biotecnologías, computación cuántica etc. (Amesquita 2018; Cupitra 2019) coincidiendo con Schawb autor del libro IV revolución industrial (Agilmanía, 2019), que desde luego están impactando los diversos sectores de la sociedad: domésticos, empresariales, laborales etc. Resaltando entre ellas la Inteligencia Artificial como una tecnología transversal que corrobora, junto a otras, la funcionalidad e idoneidad que necesita el mundo cambiante y acelerado de la actualidad. La IA (en adelante Inteligencia Artificial) corrobora una suerte de despunte actual debido a las evidencias que se aprecian en múltiples actividades que desarrollan los ciudadanos del mundo, ello no quiere decir que la IA sea una tecnología de reciente realización, pues siete décadas de evolución lo sostienen (tmg, 2020) y actualmente está permitiendo innovar con mayor incidencia las relaciones empresariales que conlleva a una pausa reflexiva para encaminar la convivencia entre la empresa y el trabajador, dado que la IA asume la creación de nueva fórmulas de organización laboral con resultados ventajosos en la productividad y producción empresarial, generando nuevos puestos de trabajo (capital extensivo) y reduciendo otros (capital intensivo). Es por ello que esta investigación, apunta evaluar dichos puntos álgidos de la relación empresa-trabajador hacia a una norma laboral justa que satisfaga a ambas partes:

De otro lado asumimos, para un mejor entendimiento, describir lo que significa la Inteligencia Artificial en el campo empresarial. Así, el diccionario de la Lengua Española (2014) indica en una primera acepción que la inteligencia o lo que se conoce como inteligencia natural es la "capacidad de entender, comprender" y, en una segunda, como la "capacidad de resolver problemas" o también la facultad de la mente que permite aprender, entender, razonar y tomar decisiones; es decir, interpretar la realidad.

Más, para una comprensión del concepto de Inteligencia Artificial, se recurre a algunos autores que lo han definido. Así, en el siglo pasado se encuentran definiciones simples como que engarzan los programas de computación emulando comportamientos humanos (Haton J.P y Haton M.Ch, 1991: 10). En este siglo, Terrones (2018) lo define como la creación de programas de ordenador o de máquinas con capacidad de desarrollar conductas avaladas como inteligentes o similares a los que realizara un ser humano. Más la Propuesta de Reglamento de Inteligencia Artificial publicada por la Comisión Europea conviene en

una definición genérica de IA como un **software que, con el empleo de técnicas matemáticas y de programación denominados algoritmos elaboran resultados que sirven para realizar predicciones** y pronósticos de conductas para decisiones futuras, entre otros resultados (Andersen Global, 2021)

Desde una óptica humanista se puede referir a la IA como un sistema o sistemas que permite emular comportamientos humanos inteligentes con la posibilidad de analizar el entorno y ejecutar decisiones conforme a los objetivos del mandato humano. Ahora bien, la IA aborda una serie de programas o software y componentes duros que subyacen como tecnologías de IA; así se puede referenciar el *reconocimiento del habla* que persigue reconocer los fonemas en una señal de voz, el *reconocimiento visual* para reconocer patrones, formas e identificar diferentes elementos de una imagen, el *procesamiento del lenguaje natural (PLN)* que apunta en comprender la intención del usuario al contactar con la maquina ya sea por escrito o por voz en función de lo que espera obtener, siendo más, puede analizar el estado anímico y referencias subjetivas basados en patrones. Los *sistemas de expertos* al que se la ha nutrido de información de un determinado sector del conocimiento humano. *La robótica o TPA* que es capaz de tomar decisiones desde lo básico hasta lo más sofisticadas, asimismo el *Machine Learning* que es una forma de conseguir que un sistema aprenda mediante los datos utilizando algoritmos. Se explica que estas formas de IA no son las únicas pues hay otras, e igualmente en el futuro se crearan nuevas versiones inéditas de estas tecnologías.

De otro lado, se sostiene a la transformación digital como un proceso para facilitar la utilización masiva e intensiva de la Informática y Telecomunicaciones a través de INTERNET ofreciendo oportunidades en términos de eficiencia y aceleración del crecimiento económico sobre la base de automatizar procesos utilizando la IA, lo cual trae como resultado suplir diversas operaciones, transacciones e interacciones presenciales entre otras facilidades. Siendo más, que en los negocios, las tendencias en el mundo es la transformación digital (automatización de la organización empresarial) que pone en relieve el entorno de relaciones entre empresa, clientes; alzaprímado la IA como un factor transversal en diversas aplicaciones de la industria y los negocios, pues acortan procesos y reducen costos, además de fomentar la innovación y hacer muy fácil las relaciones empresariales.

Más adelante se podrá apreciar que las empresas que asumen la utilización de las tecnologías de IA son los grupos empresariales y los *partners* de las empresas transnacionales, siendo que ello hace o hará, si no se toman las medidas adecuadas, un país con estructura tecnológica desigual que explica

a su vez una estructura empresarial desigual donde coexisten un pequeño grupo de grandes empresas con alta productividad y una gran cantidad de micro y pequeñas empresas que alternan no pocas veces con la informalidad y en consecuencia muy baja productividad empresarial; por lo que se profetiza que el esfuerzo del estado peruano será más arduo para el afán de la transformación digital (privada y pública). **Más aun**, cuando en el CADE 2017 se dijo que el Perú no está preparando (educando) a la población económica activa para que pueda triunfar en la globalización en los próximos 20 años (Cuba, 2017), ya que la transformación en una sociedad como la de este siglo descansa en la educación de la juventud (Pierce, 2019). Sin embargo, tal como se explica en los resultados, el Perú ha decidido superar esta situación a través de acciones y estrategias que se plantean en el Plan de competitividad (2019) y la Política Nacional de empleo decente (2021).

Con respecto al trabajo o puestos de trabajo, de acuerdo a tratadistas internacionales, los cálculos de desaparición o reducción de demanda laboral inherente a los puesto de trabajo, según Fray Osborne, para el **año 2013 en USA**; pronosticó que la desaparición de los puestos de trabajo ascenderían a un 47%, cálculo que fue refutado por Weller bajo el enfoque de tareas, afirmando que un puesto de trabajo está conformado por actividades o tareas (Weller 2020). Por tanto, constituye un dato grueso determinar apriorísticamente la desaparición de puestos de trabajo como si estuviera integrada por una sola actividad, ya que se puede innovar una o dos actividades o aplicaciones tecnológicas para mejorar el puesto de trabajo, pero ello no es óbice para que se elimine todo el puesto de trabajo.

Desde el punto de vista global, la transformación digital que anidado la IA no es una moda circunstancial, es un cambio radical y profundo en los estratos de la sociedad en la que están incursos como parte de esa realidad: las relaciones entre la empresa y los trabajadores. Si bien las empresas ante estos cambios tecnológicos se ven favorecidos porque impactan favorablemente en la producción y productividad, no lo es por lo menos en forma inmediata al trabajador que no se ha guarnecido para estos cambios (preparación de nuevos conocimientos, comportamientos y habilidades laborales para ocupar estos nuevos puestos de trabajo), lo que obliga al empleador ante la implantación de sistemas y equipos automatizados a desplazar trabajadores que se hacen innecesarios y, por tanto, la extinción del contrato de trabajo o despido(s) del trabajador (es) sobrante (es), alegando legalmente despidos por causas objetivas de carácter técnico o tecnológico, sustentado en desajustes entre la necesidad de mano de obra y la producción de bienes y servicios que demanda del mercado; tal

como está prescrito en las legislaciones o la regulación de los países que se han repasado (España, Chile y Perú), donde el derecho laboral se orienta a la parte más fuerte de dicha relación: el empresariado (Baila 2017, Gamarra, 2020).

Ahora bien, precisando el marco legal general, el concepto de despido laboral por causa objetiva es inherente a la extinción o terminación del contrato de trabajo. En el caso de cese colectivo por causas objetivas y motivo técnica o tecnológica es una forma de terminación de una relación laboral debido a la eliminación de los puestos de trabajo que no resultan necesarios para el empleador. En la situación peruana esto se aplica solo a nivel colectivo, no obstante, la legislación de otros países lo regulan tanto a nivel individual o colectivo. Cabe manifestar que de la legislación consultada (España y Chile), se puede entender la indistinción entre lo individual y lo colectivo. Concretizando, la ley peruana de trabajo (D.S. No. 003-97TR) en el artículo 46, refiere que: "Son causas objetivas para la terminación colectiva de los contratos de trabajo: a) El caso fortuito y la fuerza mayor; b) Los motivos económicos, *tecnológicos*, estructurales o análogos; c) La disolución y liquidación de la empresa, y la quiebra; d) La reestructuración patrimonial sujeta al Decreto Legislativo N° 845. Observando en el inciso b), los motivos que se refieren a las causas de despido por causa objetiva (motivo tecnológico) siendo este tema el punto álgido de la relación laboral concordante con la transformación digital, cuya implantación de la IA (motivo tecnológico) traería consigo la generación de nuevos puestos de trabajo y la eliminación de otros, impactando en el trabajador desprevenido en el manejo de estas tecnologías o que no se adapte. No obstante, para algunos tratadistas ello no es un simple problema de reciclaje profesional o de capacitación de estas nuevas tecnologías, sino un problema a fondo del Estado, pues está obligado constitucionalmente a garantizar el derecho al trabajo que incluye superar el trabajo precario o de subsistencia (Peres, 2020), situación que es permanente en los países en desarrollo como el Perú.

Ante ello el Perú, ha asumido una propuesta de estrategia de IA (política) donde se plasma de interés la educación y competencia laborales en IA, que es concordante con la Política Nacional de Empleo decente (PED) también publicado en 2021, donde hace un diagnóstico de la situación laboral inherente al déficit de empleo decente y encuentra las causas de esta situación, proponiendo como superarlos. En tal sentido la problemática de esta investigación se hace viable a través de las preguntas ¿Cómo es que el uso de la IA por empresas peruanas, incrementada con la transformación digital (automatización), generará la creación de nuevos puestos de trabajo y la eliminación de otros, incidiendo en el despido de los trabajadores? ¿Es adecuada la normativa laboral actual en el Perú? ¿El Perú tiene políticas o estrategias de

IA que contemple impulsar relaciones estrechas del trabajo y la educación? Interrogantes que se traduce en los objetivos: 1.-Describir e interpretar cómo el incremento de la IA en las empresas peruanas generara nuevos puestos de trabajo y se eliminaran otros, produciendo despidos de trabajadores 2.-Evaluar si la ley laboral actual es adecuada para regular los impactos laborales de la IA 3.-Conocer si el Perú tiene una política de IA donde se priorice las relaciones de educación y trabajo.

Metodología

Tipo de estudio: Es un estudio cualitativo básicamente fenomenológico-hermenéutico que describe e interpreta la inteligencia artificial como el fenómeno económico social. La calidad de fenómeno socio económico fue sugerido en la Jornada de Inducción Centro de Investigaciones en Inteligencia Artificial CIIA 2020 de la Universidad Veracruzana (UV) dado que “la IA se ha convertido en un fenómeno económico y social de todo el mundo desarrollado, pues ven en los países mercados potenciales” (Lemaitre, 2020).

El estudio se llevó a cabo utilizando entrevistas a una muestra de 12 alumnas y alumnos de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, del tercer y cuarto año de estudios y entre 20 y 22 años. La selección tuvo en cuenta que académicamente han cursado obligatoriamente el curso de Informática donde se les explica lo básico de la IA e igualmente estos alumnos trabajan o hacen prácticas profesionales. De la misma manera desde el punto de vista de la experiencia práctica, los alumnos usan tecnologías de IA al operar sus teléfonos móviles, PC, Lap Top y Netflix etc. en sus actividades académicas y laborales. La entrevista fue grupal y no estructurada, es decir flexible y abierta, se realizó por Google Meet por las restricciones de la pandemia del Covid-19. Asimismo constó de una sola pregunta detonante en un periodo aproximado de 125 minutos para todo el grupo. Se inició con un periodo de reflexión sobre la pregunta y luego se recibieron las respuestas individuales sin agruparlas ni discutir las. La pregunta detonante fue. Convérseme: “Cuál es su percepción o que significa la utilización actual y futura de la IA en las empresas peruanas y su relación con la permanencia o despido de los trabajadores.

Para mejorar la calidad del lenguaje y la claridad de los argumentos los entrevistados enviaron sus discursos por el mismo sistema o correo electrónico

Se adicionó a la investigación la técnica documental material y digital, utilizando fuentes nacionales e internacionales. Estas fuentes complementan y triangulan en forma implícita la información significativa de las entrevistas.

Resultados

Técnica de entrevistas

A los entrevistados no se incluye el nombre de los seleccionados por razones establecidas, pero se les identifica por el número asignado como participante, que se escribe entre paréntesis en la tabla y el desarrollo.

Tabla 1

Cantidad de participantes en la entrevista

Participantes	Sexo	Cantidad
(1)	F	1
(2)	M	1
(3)	M	1
(4)	M	1
(5)	F	1
(6)	F	1
(7)	M	1
(8)	F	1
(9)	F	1
(10)	F	1
(11)	M	1
(12)	M	1

Fuente: Elaboración de los autores

Asimismo, los resultados presentan cinco unidades de significación construidos sobre la bases del lenguaje expresado por los entrevistados en función de la comprensión del fenómeno.

u1.-La Inteligencia Artificial favorece a las empresas

La gran mayoría de los participantes abonan que las tecnologías de la IA generan beneficios empresariales, interpretando que genera mayor producción y productividad. Ello incrementa la eficiencia al ahorrar mano de obra entre otros costos empresariales y, desde el punto directriz incrementa el tiempo para una mejor gestión.

Detallando las respuestas, uno de los entrevistados señala: “beneficia al mercado económico ya que optimiza la producción...obteniendo más ganancias” (4), es decir la inteligencia artificial significa automatización de la producción e incrementos de la productividad generando -rentabilidad al empresario. Asimismo: “La IA aumenta la eficiencia de la producción de bienes y servicios e inclusive beneficia a la sociedad” (2). Sobre este último dos entrevistados destacan que “estos cambio son buenos para la población al menos en el largo plazo” (1) y que el avance de la IA “es bueno, debido que automatiza algunos trabajos... causan beneficios a la sociedad” (11). Inclusive entienden que, si se ahorra costos por pagar a menos trabajadores los precios serían más bajos y beneficiaría a la sociedad, ya que la IA implica “reducción de costos, lo que generaría reducción de precios”. Agregando este mismo participante que, la IA implica “reducción de costos” por pagar a menos trabajadores, “lo que generaría reducción de precios” y beneficiaría a la sociedad (5)

El uso de la IA permite solucionar problemas complejos y optimizar tiempos. Sobre tal aseveración los participantes indican: “La inteligencia artificial permite solucionar problemas complejos que el ser humano le es imposible realizar” (3). Otro participante señala que al optimizar el tiempo la función directiva se hace más creativa, ya que “La IA debe entenderse como una oportunidad tecnológica que concede tiempos a los empleadores para tomar decisiones...Podrá centrarse en la creatividad, innovación y análisis” (1). Aspectos que suman a la importancia de la utilización de la IA por las empresas, que, si bien ahora solo lo emplean las empresas más solventes o de gran capital, más adelante podrían utilizar medianas y pequeñas empresas.

u2.-La Inteligencia Artificial no es favorable para el trabajador

Según algunos participantes la IA produce efectos negativos al trabajador por la reducción de los puestos de trabajo y la extinción del contrato laboral, perjudicando al trabajador y su familia. Es por ello que se induce que el Estado debe tener un rol estelar en el fomento de la IA. Así, uno de los entrevistados indica, “los trabajadores despedidos de los puestos de trabajo no solo afecta a ellos si no a los que están a sus alrededores” (12), o sea la familia.

También se considera que, si bien la IA favorece a la productividad de las empresas, sobre todos las más “grandes” o de mayores capitales, el trabajador se vería perjudicado pues los puestos de trabajo son de baja calidad o escasa innovación tecnológica, es decir, están en su mayoría ocupados por trabajadores que no están preparados para los puestos con contenido de IA. Así un entrevistado refiere: “Las grandes empresas optan tener estas máquinas y así desplazan y reemplazan la mano de obra” Agregando en forma contundente que “El avance de la IA es precisamente esto, la pérdida de trabajo, el reemplazo del trabajador por maquinarias”. (10).

En forma reflexiva un participante acota: “el trabajador se ve vulnerado en el ámbito laboral por el avance tecnológico” (6) y siguiente abona que los trabajadores no están capacitados o preparados para trabajar con aplicaciones de IA, por tanto, prelude que serán muchos los despedidos: “Si los empleados no pueden adaptarse las empresas tendrían cómo fundamentar estos despidos en cantidad” (8).

u3.-La normativa laboral es proclive a favorecer a los empleadores.

Un sector de los participantes indica que, según la ley laboral, si el empleador tiene el derecho de contratar para sus fines empresariales a sus trabajadores según la libertad de empresa, tiene igualmente el derecho de extinguir el contrato o despedirlos si no se adapta al trabajo o no están preparados. Al margen de este razonamiento, efectivamente las leyes laborales regulan la extinción laboral por causas objetivas y motivos tecnológicos (la IA es un tecnología). En consecuencia, ello se interpretaría como que el empleador tendría preponderancia o dominio laboral sobre el trabajador. Al respecto, el participante refiere que: “Los empleadores tiene derecho a contratar libremente lo que justifica que los trabajadores sean despedidos de sus puestos” (8). Asimismo: “el despido procede cuando haya avance tecnológicos que puedan sustituir la función humana de una forma más eficiente y conveniente para la empresa” (9)

u4.-La normativa laboral no es adecuada para regular la IA

Esta unidad tuvo solo un respuesta indicando que siendo la IA una innovación tecnológica de grandes cambios, la ley laboral estaría desfasada, comentando que “La IA, trae consigo la necesidad de adaptar...las normas laborales” (7). Sugiere la necesidad de adecuar la regulación laboral conforme el avance tecnológico.

u5.-La inteligencia artificial obliga a la educación y capacitación del trabajador

Es interesante que los participantes siendo jóvenes expresen que la IA constituye una oportunidad para la mejora de su perfil y competencias profesionales,

pues “Conlleva fuerte demanda, por parte de las empresas, de nuevos perfiles y competencias profesionales” (9), lo que sustenta a futuro la necesidad de formarse en estas tecnologías. Otro participante expresa: “Una posible solución podría ser la capacitación de los trabajadores” (11), complementado con la necesidad que intervenga el Estado para la educación o capacitación de los trabajadores al referir otro de ellos: “Se requiere que las autoridades brinden apoyo y educación a favor de una especialización (9). Por tanto, la necesidad que el trabajador se capacite es *sine qua non*, pero también no es un problema solo del trabajador sino igualmente del Estado con políticas adecuadas adicionando el interés del Empresario.

Sintetizando lo expresado por los entrevistados, estos dan cuenta que con la implementación de la IA habría pérdidas de puestos de trabajo que causaran problemas económicos a las familias para el caso de los trabajadores que no se adapten por diversas razones a la IA. Se asume la importancia de la educación continua para el trabajo a la par de la innovación de los puestos de trabajo. Así como también dan cuenta la necesidad de especializar a los trabajadores en estas tecnologías.

Técnica documental

Se revisó en primera instancia el documento: *Propuesta de Estrategia Nacional de IA*, que constituye la Política de IA en el Perú. En dicho documento se observan avances en la adopción de la Inteligencia Artificial, impulsado por los grandes grupos económicos y empresas trasnacionales y sus partners, a saber:

- (1) Dentro de los grupos económicos: Grupo Brea, Intercorp, BelCorp
- (2) Empresas: Telcom, Retail, Seguros, Bancos, Minería, Pesquería y Manufactura
- (3) Quantum, Talen, Emptor. Fitness Pass, Xertica etc.
- (4) MC Kinsey, EY, MS. DMC, Everis, Accenture, Globant,
- (5) Tecnológicas (y sus partners) Googel, Microsoft, AWS, IBM.

En un segundo documento se presentan un estudio sobre el incremento del PBI en el Perú por el uso de IA en el periodo de 2018-2030 (Tabla 2), en dos escenarios. En un primer escenario con uso limitado de IA se tuvo un crecimiento de 5.7% del PBI y un segundo escenario, con uso intensivo de IA; el promedio de crecimiento anual en dicho periodo se calcula en casi 8% del PBI (Mendoza, 2019).

Tabla 2

Proyección del crecimiento del PBI del Perú usando IA hasta 2030

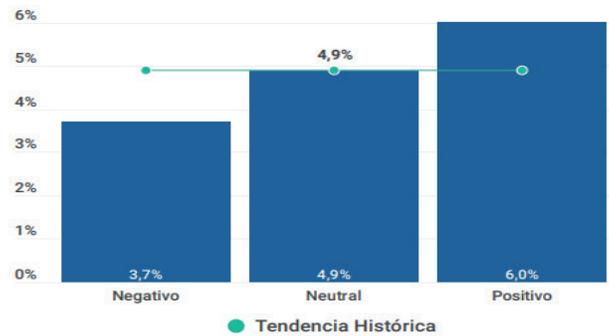
		Proyecciones actuales	Escenarios de adopción máxima de IA	
			Beneficio mínimo de IA	Beneficio máximo de IA
Factores	Previsiones económicas	A partir de pronósticos de crecimiento económico y de empleo de DuckerFrontier		
	Nivel de adopción de IA	En línea con tendencias recientes	Toda la tecnología disponible de IA es adoptada entre ahora y 2030	
	Magnitud del efecto cascada derivado de la adopción de IA (inversión y consumo adicionales)	No aplica	Mínimo, en línea con anteriores shocks tecnológicos en Latinoamérica	Máximo, en línea con anteriores shocks tecnológicos en países desarrollados
Resultados	PIB, 2018-2030 Tasa de crecimiento anual compuesta	4,0%	5,7%	7,9%
	Productividad, 2018-2030 Tasa de crecimiento anual compuesta	2,4%	7,3%	7,6%
	Cambio en demanda de trabajo respecto a proyecciones actuales, 2018-2030 En horas trabajadas	-	-30%	-14%
	Nivel de calificación profesional	Medio/Alto	Alto	Alto

Fuente: Tomado del estudio de Ducker Frontier publicado por el Diario El Comercio

Microsoft Latinoamérica comisionó una serie de estudios al para analizar el impacto de la inteligencia artificial (IA) sobre el crecimiento económico en América Latina al Centro de Implementación de Políticas Públicas para la Equidad y el Crecimiento (CIPPEC). En la figura 1, se proyecta el crecimiento del PBI Perú para el periodo 2018-2028, bajo tres supuestos: **i)** No es aceptada la IA, **ii)** Su adaptación es moderada y **iii)** Tiene una de alta adaptación (Albrieu, Rapetti, Brest Lopez, Larreoulet, Sorrentino; 2018). En dicha figura se vislumbra un crecimiento anual de 6% con el uso intensivo de la IA. Ambos estudios tienen la misma tendencia en los resultados, es decir que el uso de la IA incrementa el PBI. Similares estudios se han hecho en relación a otros países con el crecimiento de su PBI por el uso de IA (Accenture y Frontier Economics, 2020).

Figura 1

Proyecciones del crecimiento del PBI porcentual con el uso de la IA



Fuente: Publicada por CIPPEC

Corroborando lo anterior y en relación al uso de las empresas, respecto a la IA en el ámbito mundial, la Consultora Mc Kinsey & Company expresa que la adopción en las empresas continúa incrementándose, observando que para el año 2019 su uso aumentó en 25% (Europress 2020). La consultora Gartner indica que las empresas, incluyendo las PYMEs invertirán en el futuro herramientas de IA (hipertexto, 2021). Igualmente, expertos como Margaret Boden (sf) afirma que la IA se introducirá en todos los sectores y se crearán nuevos empleos y se destruirán otros. Asimismo, Idoia Salazar (2022) escritora de temas de IA refiere que se vive un momento crucial, porque las posibilidades de la IA están aumentando exponencialmente con el desarrollo tecnológico.

En un cuarto documento o estadística de La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI) y a nivel de algunos países de Latinoamérica, se coliga que el uso de la IA traerá la eliminación potencial de puestos de trabajo. La Tabla indica, por país, los puestos de trabajo con mayor riesgo potencial de ser eliminados (Alarco 2020). Siendo los países con mayor desarrollo industrial los que tienen un mayor porcentaje de riesgos potenciales de automatización: Brasil, México, Chile Argentina. En el caso peruano se observa que es el que tiene más bajo potencial de puestos de trabajo con riesgo de ser eliminado, que no es algo halagador, más bien es concordante con puestos de trabajo de baja calidad, remuneraciones bajas y condiciones laborales precarias.

Tabla 3

Riesgo de puesto de trabajo a ser eliminados (en porcentaje)

PAIS	AÑO	% PORCENTAJE
Argentina	2018	32.9
Brasil	2018	44
Chile	2017	34.3
Colombia	2018	22.7
Ecuador	2018	21.4
México	2018	27
Perú	2018	19
Uruguay	2018	37.9
América Latina (17 países)		32.6

Fuente: Adaptado por autor de los datos de CEPAL-OEI

En el Cuadro 1, se puede apreciar en las legislaciones del Perú, España y Chile la norma específica que regula la extinción laboral o despido por causa objetiva y motivo técnico o tecnológico donde subyacería la IA.

Cuadro No. 1

Norma laboral de extinción laboral por causa objetiva motivo técnico (Países)

País (norma)
Resumen de la norma (extinción o despido del trabajador por causa objetivas: motivos técnicos o tecnológicos)
España (Estatuto de España, Artículo 52) En el caso de España el Estatuto del trabajador regula en el artículo 51° el despido colectivo del trabajador por causas técnicas de los trabajadores (al menos 10 trabajadores); el artículo 52c remite al artículo 51° la extinción o despido por causal técnica cuando afecte a un número inferior a lo establecido en el mismo que incluye el despido individual.
Chile Código de Trabajo (Art. 161) Chile considera en el artículo 161° del Código aludido la extinción del contrato laboral de uno o más trabajadores invocando la causal de necesidades de la empresa, derivadas de la racionalización o modernización, que supone la automatización y el uso de IA. Integra el despido colectivo como individual en dicha norma.
Perú (D.S. No. 003-97-TR, artículo 46°) En el caso peruano no está regulado la extinción o despido del trabajador en forma individual más si la contempla el despido colectivo por causas tecnológicas.

Fuente: Elaborado por los autores

Se han seleccionado igualmente tres jurisprudencias españolas, dado que en el Perú no se ha evidenciado al nivel jurisdiccional sentencias laborales que contemple despido laboral por causa objetiva y motivo técnico o tecnológico (Cuadro 2). Ello contribuye a una similar apreciación de los funcionarios o jueces peruanos en casos posible de extinción laboral o despidos del trabajador que se presenten ante la futura intensificación de la IA en el Perú.

Cuadro 2.

Jurisprudencia española de sentencias de extinción laboral por motivo técnico

-Sentencia No.195 (2018, 22 de febrero) Tribunal Supremo. Sala de lo Social.
Implementación de nuevos equipos industriales por obsolescencia de maquinaria empleada (mejora técnica) para superar pérdida de la productividad y rentabilidad dio lugar a la reorganización del personal (despido de 10 trabajadores). Ello ocurrió sin necesidad o condición que la empresa estuviera en falencia.
Procedente
-Sentencia No.108 (2019, 07 de febrero) Tribunal de Justicia de Madrid de lo Social.
Implantación de un sistema de gestión informatizado en un departamento de servicio técnico para la transformación del organigrama de la empresa y mejora organizativa. Dio lugar al despido de un trabajador al eliminarse el puesto de trabajo. La empresa no tenía igualmente dificultades empresariales.
Procedente
-Sentencia No.10 (2019, 23 de setiembre) Juzgado de lo social Las Palma de las Gran Canaria

Implantó un programa RPA (tecnología inherente a la IA) para “reemplazar” las funciones de esta trabajadora en el departamento de contabilidad de una empresa turística. La automatización posibilitaría la reducción de costes derivada del ahorro salarial y la Empresa incrementaría su rentabilidad.

Improcedente

Fuente: Elaborado por los autores

El quinto documento, que adoptamos para este estudio, es el informe de Desarrollo de Políticas de IA (tmg, 2020) en el que se hace un informe extenso de los países de Latinoamérica que han adoptado políticas de IA, pues han comprendido la necesidad urgente de plasmar diversas estrategias y políticas de IA. Y en caso de Perú esta se ha sumado en el 2021 con una propuesta de política denominada Estrategia Nacional de Inteligencia Nacional. En el Cuadro 3 se ha seleccionado, entre otros factores la educación-trabajo, para significar la importancia que asumen los países en relación a este binomio. -

Cuadro 3

Resumen sobre la relación educación y trabajo en las políticas de IA

País (ítem)	Educación/capacitación	Transición laboral
Argentina (Temas prioritarios)	Talento y educación	Acciones para facilitar la transición laboral
Brasil (Ejes)	Educación y Capacitación	No explícito
Chile (Recomendaciones)	Proporcionará a los trabajadores capacidades de IA	Apoyará a los trabajadores para una transición laboral justa
Colombia (Principios)	Acceso continuo al conocimiento	No explícito
México (Recomendaciones)	Capacidades, habilidades y educación	No explícito
Uruguay (Principios)	Proporcionará suficiente capacitación	No explícito
Perú (Ejes –objetivos) Propuesta	Formación y atracción del fomento humano	Seguimiento al mercado laboral para observar los efectos de la IA

Fuente: Adaptación del documento Repaso de la Políticas y desarrollos Latinoamericanos sobre IA

El sexto documento (Cuadro 4) particulariza al Perú un diagnóstico de la situación laboral y educativa de la Política Nacional de empleo decente y asimismo las medidas que deben adoptarse en estos dos sectores. En el Resumen ejecutivo de este documento se señala puntualmente las razones de la baja calidad de los puestos de trabajo peruano, a saber:

- Bajo capital humano y fuerza laboral que afecta sus competencias para el trabajo.
- Débil vinculación entre la oferta y demanda laboral.
- La mayor parte del empleo se genera en unidades productivas de baja productividad.
- Desigualdad en oportunidades de empleo.

Asimismo, tratando de superar esta situación, el mismo documento asume las relaciones que deben hacer los Ministerios de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE) y el Ministerio de Educación (MINEDU), para superar esta situación.

Cuadro 4

Resumen de Objetivos, lineamientos y servicios

Sector	Objetivos Prioritarios	Lineamientos	Servicios
MINEDU	Incrementar las competencias laborales de la población en edad de trabajar. Jóvenes cursando secundaria, superior universitaria y técnico productivo.	Asegurar la culminación de estudios básicos, el acceso y calidad de enseñanza de educación superior técnica, productiva para facilitar las competencias laborales.	-Servicios de educación básica, superior y técnica productiva de calidad. -Programa Nacional de Becas y crédito educativo

MTPE	Fortalecer vínculo entre la oferta y demanda laboral	Articular la oferta formativas de las habilidades que demanden las empresas	-Incentivos para empresas -Servicios de capacitación continua todos los niveles
------	------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------

Fuente: Adaptación de la Política Nacional de Empleo decente (Perú).

Revisión de resultados

La inclusión de filiales de corporaciones o empresas globales tecnológicas, tales como la IBM, Google, Microsoft etc. y otros grupos económicos, es una suerte de indicador que el empresariado más solvente está propiciando el uso de la IA en el Perú, que significa automatización de la producción, mejora de la eficiencia productiva y mayor rentabilidad empresarial. Situación que se incrementará en el futuro a la luz de estudios de consultoras y expertos. Es por ello que el Estado peruano debe tomar interés de participar en la promoción del uso general de la IA en las medianas y pequeñas empresas, de tal manera que se evite la formación de dos estratos laborales diferenciados que impacte negativamente en el crecimiento económico y agudice el desarrollo desigual en el país; y similarmente, la coexistencia de dos tipos de trabajadores: unos, con trabajo de calidad y bien remunerado, y otros con un sueldo precario y de baja calidad.

En relación al aspecto normativo y específicamente al despido laboral por causa objetiva, concretamente por motivos técnicos o tecnológicos, no ha tenido variación en los últimos 25 años; es decir, la ley se fundamenta en tecnologías anteriores a la aparición de la IA. Además, a nivel jurisprudencial en el Perú solo hay sentencias de despido laboral por *causa objetivas* y *motivos económicos* (es la más frecuente) más no despidos por *causa objetivas* y *por motivos tecnológicos* (que es el tema inherente a la IA), en ese sentido, se ha recurrido a la jurisprudencia española para coligar el comportamiento que podrían tener los jueces peruanos.

En el caso español en la sentencia del Juzgado de las Palmas (Cuadro 3) se puede advertir que no se puede despedir a un trabajador automatizando un puesto de trabajo y eliminándose dicho puesto, más aún cuando a consecuencia de ello, alega que se despide al trabajador por el hecho de pretender incrementar su rentabilidad pues ahorra en el pago de la remuneración del trabajador despedido. Sostiene el Juez del Juzgado que solo se elimina un puesto de trabajo y se despide a un trabajador en caso que la empresa esté en dificultades; posición que es refutada por diversos expertos ya que, en esencia, el despido motivado por causas técnicas y tecnológicas se ciñen al exceso de trabajadores al eliminarse puestos de trabajo que equivale a decir que si un puesto de trabajo se automatiza haciendo innecesario ese puesto de trabajo y no habiendo recolocación posible dentro de la empresa, el despido es potestad legal del

empleador; reiterando sin necesidad que la empresa tenga dificultades de cualquier índole (ver Cuadro 2, los dos primeros casos). Más aun despojado del loable rol social que cumple una empresa privada en la sociedad, esta tiene como objetivo ser rentable, es decir que tenga renta o superávit que satisfaga su inversión y, desde luego, subsistir en el mercado. Esto se logra principalmente incrementando las ventas de bienes o de servicios o reduciendo costos, que incluye disminución de trabajadores. En el caso de la automatización de su sistema productivo en ejercicio de su libertad empresarial y sólo atendiendo a la ley, el empleador tiene derecho a contratar libremente a los trabajadores e igualmente despedirlo.

No obstante, sobre el derecho de empresa y su preponderancia o dominio laboral sobre el trabajador, subsiste el trabajo como un derecho social bajo el amparo de los derechos humanos que deriva como un derecho fundamental y que el Estado debe proteger por ser de interés público. Aspectos que engloban dos posiciones y dos instituciones: el Estado y la empresa privada, correspondiéndole al Estado, gestar una regulación que satisfaga a ambas partes; las empresas y los trabajadores. De tal manera que Sería una posición equitativa del empresariado que, decidido el despido y en aras de la concertación, tome medidas como la recolocación laboral o igualmente dar prestaciones de seguridad social al trabajador cesado o despedido (Quino, 2015).

Como se observa, esta situación conjuga un horizonte muy frágil entre el uso de las tecnología de IA por las empresas y su transformación digital, y de otro lado, un actuar muy sigiloso del Estado que a través de sus políticas, estrategias y regulaciones incidan en un consenso satisfactorio entre el derecho de la empresa y el derecho a trabajar del trabajador.

Otro de los hallazgos que se reafirma es el hecho que los países con interés en desarrollar IA deberán generar capacidades a través de los sistemas educativos o capacitaciones en una forma inmediata (Quiñones, 2017; Jurado 2020), de tal manera que tengan trabajadores preparados como lo han hecho países como Japón y USA que encabezan estos desarrollos (Universia, 2019); de tal manera que puedan cubrir la demanda de trabajadores con perfiles laborales adecuados al trabajo con estas tecnológicas (IA). Lo contrario, países con poco interés en desarrollar IA o que no le den importancia, no tendrían trabajadores preparados a las nuevas exigencias, y si algunas em-

presas requieran este tipo de personal, estos serían **traídos** del extranjero con los consecuentes despidos de los nacionales y estragos en la sociedad; pues un trabajador es sostén de una familia. De ahí la importancia de las políticas y regulaciones públicas de abordar en forma estratégica la educación y el trabajo para responder a las necesidades laborales de puestos de trabajo inherentes a la implementación de la IA. Esta situación, que se presenta como problema, debe ser una oportunidad para el Estado para mejorar la educación y las competencias del futuro trabajador peruano, así como mejorar sus habilidades laborales, tal como lo han hecho los países desarrollados.

Así pues, como se deduce la educación y el trabajo sustentan la condición de ser actualmente una suerte de binomio ineludible para el desarrollo de la sociedad, donde se reitera la incidencia de la IA como componente de primer orden en estos tiempos de la llamada IV Revolución Industrial. En tal sentido, atañe al Estado Peruano hacer un país viable y competitivo ya que el mundo global y la economía digital así lo determina; más aún, cuando por el Covid-19 no se ha permitido la eficiencia en la enseñanza aprendizaje de los escolares, debido al cierre de escuelas; por lo que, el esfuerzo estatal debe ser mucho mayor, en caso contrario estas deficiencias de aprendizaje cobrarán efectos en la economía del futuro.

Ello es concordante con lo que expresan algunos expertos quienes apuestan por los programas de re-educación de los trabajadores que son despedidos por estas tecnologías (Naím, 2018), y reformular los sistemas educativos desde la primaria al amparo de lo que expresa Rony Abovitz, fundador de la empresa Magic Leap de realidad aumentada, quien recomienda enseñar a los niños a codificar (Oppenheimer, 2021). Tomas Unger estima incluir en primaria temas que no se enseñan actualmente, donde encaja la codificación etc. (Unger, 2020); ello en función de estar preparado a las exigencias del trabajo moderno (nuevos puestos de trabajo inmersos de altas tecnologías IA, Big data etc.), desde luego, sin olvidar los principios éticos y la normativa universal de los derechos humanos.

5.-Conclusiones

La automatización de las empresas con predominio de la IA en los puestos de trabajo, involucra diferente tratamiento en los sistemas productivos, pero también obliga a los trabajadores a su reeducación profesional para ocupar los novedosos puestos de trabajo. Más aun, cuando estos cambios son irreversibles, no hay marcha atrás, debido que la IA es una tecnología transversal constituyente de la cuarta revolución industrial, tal como el procesador lo fue en el siglo XX, o la electricidad en el siglo XIX.

La transformación empresarial y la preparación del

trabajador, no son problemas aislados o individuales sino de la sociedad en su conjunto que involucra la intervención del actor mayor como es el Estado, quien debe de asumir un rol activo a través de preparar a los futuros trabajadores e incentivar el uso generalizado al empresariado, ya que la IA constituye una nueva arma para el crecimiento económico y el desarrollo sostenible del país.

El uso de la IA se extenderá en los próximos años en todos los sectores de la sociedad y desde luego en las empresas -incluidas las empresas peruanas- que adoptarán medidas para mejorar sus procesos productivos así como afrontar con éxito la competencia en el mercado.

El Perú como otros países de Latinoamérica han adoptado políticas de IA en la que todos coinciden su esfuerzo en la educación y capacitación, pero solo Argentina, Chile y el Perú refieren una transición laboral ordenada (ordenamiento laboral) que igualmente es sustancial para una transformación digital exitosa.

Que el caso peruano y en general en Latinoamérica la legislación laboral se sustenta en tecnologías anteriores a la IA y por tanto no es adecuada. Su análisis y actualización es importante porque permitiría una mejor decisión de los empresarios e inclusive a los funcionarios estatales y jueces en caso de incidentes o litigios sobre despidos laborales por motivos tecnológicos inherentes a la IA.

Tener trabajadores preparados para ocupar puestos de trabajo de calidad, será un alivio para el empresario nacional, y de otro lado, reflejaría un Estado responsable de satisfacer las condiciones de vida de sus ciudadanos y sentar desde luego el progreso socioeconómico y la paz social del país.

• Referencias bibliográficas

- -Accenture y Frontier Economics (2020) Inteligencia artificial, el futuro del crecimiento. Recuperado de <https://www.accenture.com/pe-es/insight-artificial-intelligence-future-growth>
- - Agilmania (2019) IV Revolución Industrial: reseña del libro de Klaus Schwab. Recuperado de <https://agilmania.com/iv-revolucion-industrial-resena-del-libro-de-klaus-schwab/>
- -Alarco G. (2020) Revolución digital, automatización e impacto sobre la ocupación en la post pandemia. Recuperado en <http://ciup.up.edu.pe/revolucion-digital>
- -Albrieu R., Rapetti M., Brest Lopez C., Larreoulet P., Sorrentino A. (2018) Inteligencia artificial y crecimiento económico. Oportunidades y desafíos para Argentina. Buenos Aires Argentina pp. 1-35 CIPPEC. Recuperado En <https://www.cippec.org/wp-content/uploads/2018/11/ADE-ARG-vf.pdf>
- -Amesquita Z. (2018) La cuarta revolución In-

- dustrial y algunas implicancias en las Escuela de Negocios. Palermo Business Review. No. 18 pp. 185-200 Recuperado en https://www.palermo.edu/economicas/cbrs/pdf/pbr18/PBR_18_10.pdf
- -Anderson Global (2021) La propuesta de Reglamento sobre IA, nuevo marco legal para innovación. Recuperado de <https://es.andersen.com/es/la-propuesta-de-reglamento-sobre-inteligencia-artificial-nuevo-marco-legal-para-la-innovacion.html>
 - -Bailla N. (2017). Regulación de Cese Colectivos bajo la Observancia del Principio Protector y Derechos de Trabajo. Tesis para optar el título profesional del Abogada. Recuperado de <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/22/browse?type=author&value=Bailla+Lauren+2C+Nancy+Paola>
 - -Boden M. (sf) Entrevistaso por Carlos fresneda en El Mundo. Recuperado de <https://lab.elmundo.es/inteligencia-artificial/margaret-boden.html>
 - -Cuba (2017, 1 de diciembre) Tenemos que meter a la cárcel a formales que no pagan impuestos. Diario El Comercio, pp. 18-19
 - -Cupitra A. (2019) La cuarta revolución Industrial, Una nueva era para la Transparencia económica y al profesión contable. Universidad Militar Nueva Granada FAEDIS. Bogotá. Recuperado en <https://repository.unimilitar.edu.co/handle/10654/32778>
 - -Europapress (2019) El uso de Inteligencia Artificial en las empresas aumenta un 25% en el último año. Recuperado en <https://www.europapress.es/portaltic/empresas/noticia-uso-inteligencia-artificial-empresas>
 - -Gamarra L.(2020) Nuevas tecnologías y derechos laborales. Boletín, No. 96 del MTPE. Recuperado de https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/511168/NUEVAS_TECNOLOG%3%8DAS_Y_DERECHOS_LABORALES.pdf
 - -Haton J, Haton M (1991) La Inteligencia artificial ,una aproximación Barcelona: Paidós Ibérica,
 - -Hipertextual (2021) El uso cada vez mayor de inteligencia artificial en las empresas abre un nuevo futuro profesional para miles de personas: Recuperado en: <https://www.europapress.es/portaltic/empresas/noticia-uso-inteligencia-artificial-empresas>
 - -Jurado A. (2020) Robotización/automatización y despido objetivo por causas técnicas (art. 52 c ET). Revista Labas 1 (3), 13-35. Recuperado de <https://doi.org/10.203318>
 - Kahale, D. (2020) El despido de los trabajadores por la automatización de sus puestos de trabajo: ¿es posible?, Revista de Estudios Jurídicos y Criminológicos No. 2: 213-231 Recuperado de <https://doi.org/10.25267/REJUCRIM>
 - -Lemaire C (2020) La inteligencia artificial, un fenómeno económico “Hacia una inteligencia artificial responsable 2020”, en el marco de la Jornada de Inducción al CIIA 2020 Veracruz. Recuperado en <https://www.uv.mx/prensa/banner/la-inteligencia-artificial-un-fenomeno...>
 - -Mendoza M. (2019, 18 de noviembre). Economía peruana podría pasar de crecer del 4% a 7.9 al año si se adopta la Inteligencia Artificial Diario El Comercio Recuperado de <https://elcomercio.pe/economia/dia-1/economia-peruana-podria-pasar-el-de-crecer-4-a-79>
 - -Naím M. (2018, 30 de diciembre) ¿Va usted a perder su trabajo? Diario el Comercio, p.30.
 - -Oppenheimer (2021, 18 de noviembre) América Latina y el meta verso. Diario El comercio . p23.
 - -Peres D. (2020) Robots inteligentes: Implicaciones ético-jurídicas de la introducción de tecnologías disruptivas en los entornos de trabajo. ILEMATA, Revista Internacional de éticas Aplicadas No. 34: 89-104. Recuperado de <https://dianet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7786913>
 - -Pierce L. (2019, 22 de julio) Educación de calidad. Diario El comercio, p.25
 - -Poder Ejecutivo (2019) Plan de Competitividad y productividad D.S. No. 237-19-EF
 - -Poder Ejecutivo (2021) Política Nacional de empleo decente. D.S. No. 013-21-EF
 - -Presidencia del Consejo de Ministros (2021) Propuestas de Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial (ENIA) para el periodo 2021-2026 Recuperado de <https://www.gob.pe/institucion/pcm/pages/15762-estrategia-nacional-de-inteligencia-artificial-ia>
 - - Quino, S. (2019) El cese colectivo por causas económicas, tecnológicas y estructurales análogas en el Perú: Propuesta para su viabilidad. Tesis para optar el grado académico de magister en derecho del Trabajo y de la seguridad social Recuperado de <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/4446/browse?type=author&value=Quino+Cancino%2C+Shirley+Charlotte>
 - -Quiñones S. (2017) El futuro del Derecho de Trabajo Revista IUS ET VERITAS No. (55), 30-41 Recuperado de <https://doi.org/10.18800/iusetveritas.201703.002>.
 - -Real Academia Española (2014) Diccionario de la lengua española. Vigésimo Tercera Edición. Espasa T.10, p.1252.

- -Salazar I. (2022) Entrevista “Una cosa es la capacidad que tiene la tecnología y otra para que la debemos usar Inteligencia artificial. Recuperado de https://www.escudodigital.com/expertos/entrevistas/idoia-salazar-una-cosa-es-la-capacidad-que-tiene-una-tecnologia-y-otra-para-que-la-debamos-usar_17885_102.html
- -Schwab K (2016) La cuarta Revolución Industrial. World Economic Fórum
- -tmg (2020) Resúmenes de las políticas y desarrollos latinoamericanos sobre inteligencia artificial. Virginia USA
- -Sentencia No.10 (2019, 23 de setiembre) Juzgado de lo social Las Palma de las Gran Canaria. Recuperado de <https://documentacion.eu/documentos/sentencia-del-juzgado-de-lo-social-no-10-de-las-palmas-de-gran-canaria-de-23-de-septiembre-de-2019/>
- -Sentencia No.108 (2019, 07 de febrero) Tribunal de Justicia de Madrid-de lo Social. Recuperado de <http://www.poderjudicial.es>
- -Sentencia No.195 (2018, 22 de febrero) Tribunal Supremo. Sala de lo Social. Recuperado de <https://www.poderjudicial.es/search/AN/openDocument/94c509a>
- - Terrones A. (2018). Inteligencia artificial y ética de la responsabilidad.
- Cuestiones de Filosofía, 4 (22), 141-170. <https://doi.org/10.19053/01235095.v4.n22.2018.8311>
- -Universia (2019) Los países donde la robótica se ha instalado en el área docente. Recuperado de <https://www.universia.net/es/actualidad/orientacion-academica/paises-donde-robotica-se-ha-instalado-area-docente-1163852.html>
- -Unger T. (2020, 30 de junio) Educación, enseñanza y aprendizaje: Parte II, Diario El Comercio, p.15
- -Weller J. (2020) Las transformaciones tecnológicas y el empleo en América Latina : oportunidades y desafíos. Revista de CEPAL No. 130 pp. 07-25 Recuperado en https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45422/RVE130_Weller.pdf?sequence=1&isAllowed=y

EL SERVICIO-APRENDIZAJE PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS PRÁCTICAS EN ESTUDIANTES DE LA ASIGNATURA DE ADMINISTRACIÓN DE OPERACIONES DE LA CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS DE LA UNIVERSIDAD MAYOR, REAL Y PONTIFICIA DE SAN FRANCISCO XAVIER

The service – learning for the development practical skills in students of the subject of Operations Administration of career of Business Administration of the University of San Francisco Xavier

EDWIN VELASQUEZ SARA VIA

edwinvelasquezsaravia@gmail.com

Universidad San Francisco Xavier de Chuquisaca

RECIBIDO: Febrero 10, 2022

ACEPTADO: abril 10, 20212

DOI:

RESUMEN

El presente artículo está referido al servicio-aprendizaje como una estrategia para el desarrollo de las competencias prácticas en estudiantes de la asignatura de administración de operaciones de la carrera de Administración de Empresas de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier.

Inicialmente, se desarrolla la introducción, donde se ha planteado como problema científico: ¿Cómo desarrollar las competencias prácticas en Estudiantes de la asignatura de Administración de Operaciones de la Carrera de Administración de Empresas de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier en la gestión 2021?

Asimismo, se realiza una sistematización de los principales fundamentos teóricos relacionados al nivel de aprendizaje del Servicio-Aprendizaje. De igual forma, se presentan los conocimientos científicos acumulados sobre el tema de diversos autores.

Luego, se desarrolla el Diseño Metodológico referido al conjunto de procedimientos para dar respuesta al problema científico formulado y alcanzar los objetivos de investigación.

También, se efectúa la Presentación de los Resultados del trabajo de campo realizado en la presente investigación, se datos recolectados de la realidad, a través de una encuesta aplicado a Estudiantes, utilizando el cuestionario como instrumento de investigación.

La encuesta fue aplicada a los Estudiantes para conocer la situación actual sobre sus competencias prácticas en la Asignatura de Administración de Operaciones de la Carrera de Administración de Empresas de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca.

Una vez recolectada la información requerida para la presente investigación, mediante las encuestas aplicadas a los Estudiantes, la misma fue tabulada, analizada e interpretada; finalmente, se realiza la discusión de los resultados de la investigación, de forma breve y objetiva, con el propósito de alcanzar una mayor comprensión sobre la situación actual de las competencias prácticas en Estudiantes.

PALABRAS CLAVES.-

Servicio-Aprendizaje, Competencias prácticas, desarrollo.

ABSTRACT

This article refers to service-learning as a strategy for the development of practical skills in students of the subject of operations management of the Business Administration career at the Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier.

Initially, the introduction is developed, where it has been raised as a scientific problem: How to develop practical skills in Students of the subject of Operations Administration of the Business Administration Career of the Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier in management 2021?

Likewise, a systematization of the main theoretical foundations related to the learning level of Service-Learning is carried out. In the same way, the accumulated scientific knowledge on the subject of various authors is presented.

Then, the Methodological Design is developed referring to the set of procedures to respond to the formulated scientific problem and achieve the research objectives.

Also, the Presentation of the Results of the field work carried out in the present investigation is made, data collected from reality, through a survey applied to Students, using the questionnaire as a research instrument.

The survey was applied to the students to know the current situation regarding their practical skills in the Operations Management Course of the Business Administration Career at the Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca.

Once the information required for the present investigation was collected, through the surveys applied to the Students, it was tabulated, analyzed and interpreted; Finally, the discussion of the research results is carried out, briefly and objectively, with the purpose of achieving a greater understanding of the current situation of practical skills in Students.

KEY WORDS.-

Service-Learning, Practical skills, development.

1. Introducción

Las universidades del país han venido formando profesionales, en la mayoría de los casos, utilizando estrategias didácticas tradicionales como la clase magistral, la exposición, el desarrollo de talleres, realización de trabajos externos, lecturas, resúmenes, esquemas y mapas conceptuales en los cuales se debe centrar el interés y atención para lograr el aprendizaje de los alumnos.

El sistema educativo en las universidades requiere de nuevas estrategias para fortalecer el aprendizaje y, por ende, el rendimiento académico de los alumnos, no se trata sólo de aprender a conocer, sino también de aprender a hacer, aprender a saber, aprender a vivir y aprender a ser.

En este contexto, las universidades deben incorporar en sus procesos educativos nuevos modelos y estrategias como la combinación de habilidades prácticas, conocimientos, motivación, valores éticos, actitudes, emociones y otros componentes sociales que se movilizan conjuntamente para lograr una acción eficiente y eficaz.

La misión y visión de la Universidad como espacio y actor transformador de la sociedad, se exige la presencia general de elementos educativos claves que impulsen una formación de todos para la ciudadanía global y no una oferta reducida en un campo formativo especializado (postgrado, congresos, acciones singulares) o para un grupo de profesionales específicos.

El proceso de aprendizaje en la educación superior se vuelve cada vez más complejo y requiere, entre otros, de nuevas estrategias.

Una nueva y buena estrategia que surge en los últimos tiempos es la referida al Servicio-Aprendizaje.

Esta nueva estrategia del Servicio-Aprendizaje posibilita la combinación de diferentes competencias básicas o específicas, como son el trabajo en equipo interdisciplinar, las habilidades en las relaciones personales, el compromiso ético o el razonamiento crítico, involucra a las personas en acciones responsables y retadoras por el bien común, articulan objetivos claros de servicio y aprendizaje para todos los participantes, contribuye a una comprensión más profunda del tema de la materia, a una comprensión de la complejidad de los problemas, posibilita la aplicación de los materiales de clase a problemas reales.

Coadyuva en el desarrollo de habilidades específicas necesarias en la comunidad, establece conexiones entre la experiencia personal y las vidas de las personas, mejora de las habilidades para el análisis de los problemas y desarrollo cognitivo, entre otros.

En consecuencia, la universidad debe responder a los problemas de la sociedad mediante la formación de profesionales competitivos, la investigación, las prácticas y el servicio a la comunidad, tomando en cuenta que uno de los grandes desafíos del sistema universitario es afrontar y desarrollar uno de los pilares fundamentales de la educación superior como educación del futuro, siendo una interesante alternativa la estrategia del Servicio-Aprendizaje.

El Servicio-Aprendizaje *“es un programa educativo que integra el aprendizaje académico con el servicio a la comunidad; es una pedagogía basada en la experiencia del servicio que proporciona tiempo estructurado para la reflexión que posibilita desarrollar aprendizaje significativo; y es una filosofía que comprende a la educación como un servicio orientado a atender una necesidad real de la comunidad que permite que el estudiante desarrolle valores, actitudes, comportamientos sociales y cívicos inmerso en prácticas solidarias”*. (SALAZAR, 2016: 12)

Uno de los grandes desafíos de la educación superior del futuro es precisamente el Servicio-Aprendizaje, tomando en cuenta que el aprendizaje no debe realizarse únicamente entre las paredes de una universidad, sino que los estudiantes universitarios deben salir de esas murallas para que mediante un servicio a la comunidad adquieran experiencia y logren fortalecer sus competencias en la asignatura de Administración de Operaciones y, al mismo tiempo, desarrollar valores como la solidaridad, el respeto, la honestidad, la responsabilidad y la equidad, entre otros.

1.1. Planteamiento del problema

El insuficiente desarrollo de competencias prácticas en los alumnos universitarios de la asignatura de Administración de Operaciones de la Carrera de Administración de Empresas de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier, hace que se vean reducidas sus habilidades y conocimientos sobre la producción y bienes y la prestación de servicios para lograr una mayor optimización de los recursos utilizados en un ciclo productivo., principalmente en los dos últimos años como consecuencia de la pandemia que afectó en el contexto local, nacional e internacional.

En la actualidad, la asignatura de Administración de Operaciones no integra al estudiante en un contexto de prácticas. El alumno no realiza prácticas sobre casos reales, no tiene la oportunidad para fortalecer sus conocimientos a través del servicio a pequeños emprendedores o microempresas; es decir, no desarrolla competencias prácticas para mejorar sus conocimientos y habilidades en la administración de procesos de producción de bienes o prestación de servicios, basados en casos reales.

Por tanto, el servicio aprendizaje al no desarrollarse como estrategia para mejorar las competencias prácticas de los alumnos en la asignatura de Administración de Operaciones, significa que los alumnos universitarios de esta asignatura se limitan a adquirir conocimientos teóricos, pero sin realizar el servicio a la comunidad que les permita mejorar sus competencias prácticas.

El estudiante, al no desarrollar el servicio a la comunidad no ha desarrollado sus habilidades sobre sus conocimientos teóricos por lo que no está en mejores condiciones para su inserción en el mercado de trabajo y tener mayores probabilidades de mejorar su empleabilidad futura en este ámbito.

El estudiante de la asignatura de Administración de Operaciones al no desarrollar competencias prácticas no habrá desarrollado sus habilidades y no habrá adquirido experiencias reales, durante el desarrollo de la asignatura, por ejemplo, sobre el diseño de procesos de producción, la administración eficiente de la cadena productiva, la realización de pronósticos de demanda o de ventas, entre otros.

Los alumnos no tienen competencias prácticas, por lo que es más probable que tengan dificultades para aplicar los conocimientos adquiridos y para resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos del área productiva, relacionados con la administración de operaciones para producir bienes o prestar servicios.

Las estadísticas de los últimos años, respecto al rendimiento académico de los estudiantes de la Asignatura de Administración de Operaciones de la Carrera de Administración de Empresas muestran bajos porcentajes.

El bajo rendimiento de los estudiantes no es atribuible únicamente a una deficiencia propia del estudiante, sino que pasa a ser un problema estructural, por cuanto afecta a un gran porcentaje de estudiantes que cursan estudios en la Carrera de Administración de Empresas de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier, a nivel de licenciatura, las consecuencias, secuelas y efectos de la pandemia.

Estos problemas se manifiestan aún más a través de indicadores como los siguientes: conocimientos y habilidades para resolver problemas relacionados a la administración de Operaciones, rendimiento académico promedio, calidad de la educación superior, porcentaje de deserción, porcentaje de repitentes y porcentaje de egresados, entre otros.

La reprobación de los estudiantes trae como consecuencia los arrastres de materias y la deserción. Los arrastres les ocasiona cruce de horarios con Asigna-

turas del siguiente nivel y mayores dificultades para alcanzar un mejor aprovechamiento. La deserción, provoca que se incrementen los índices de estudiantes no egresados.

En ambos casos, la reprobación y la deserción de Estudiantes constituyen una frustración y una pérdida económica, tanto para el estudiante como para su entorno familiar, pero también se vería afectada la imagen y el prestigio de la Carrera de Administración de Empresas de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca. Sin embargo, la reprobación y la deserción de estudiantes es atribuible a diversos factores, por ejemplo, actitudinales, cognitivos, sociales, económicos, políticos, familiares, personales, etc., que afectan en la toma de decisiones de los Estudiantes.

Por lo tanto, la Universidad y la Carrera de Administración de Empresas deben generar conocimientos a través de investigaciones científicas y diseñar estrategias para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes, tomando en cuenta que para ello es necesario saber cómo y qué estrategias se desarrollarán.

En consecuencia, surge la necesidad de diseñar estrategias para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes en la asignatura de Administración de Operaciones y, de esta manera, la Universidad, como lo expresa Rimari (2004): "la universidad debe ser un modelo que libere talentos que duermen en el interior de cada uno de ellos".

De esta manera, los estudiantes podrían apoderarse de los conocimientos y obtener resultados positivos en la evaluación y, por ende, en su rendimiento académico en la Asignatura de Administración de Operaciones de la Carrera de Administración de Empresas.

Por lo expuesto precedentemente, se puede resumir mediante la formulación del problema científico:

¿Cómo desarrollar las competencias prácticas en Estudiantes de la asignatura de Administración de Operaciones de la Carrera de Administración de Empresas de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier en la gestión 2021?

2. Diseño metodológico

2.1. El paradigma sociocrítico

La adopción del paradigma sociocrítico permitirá describir la visión del pasado de forma racional y objetiva, identificar las potencialidades, analizar la realidad influenciada por el compromiso social de los Estudiantes de la Carrera de Administración de Empresas de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca.

De igual forma, se desarrollarán prácticas para los

estudiantes, con el propósito de mejorar las competencias prácticas para desarrollar habilidades y adquirir experiencia, compromiso ético o razonamiento crítico, conexiones entre la experiencia personal y las vidas de las personas, su desarrollo cognitivo y la búsqueda de soluciones a problemas de diversos sectores de la sociedad, haciendo especial énfasis en el análisis crítico y la solución de problemas económicos, sociales y empresariales.

El paradigma sociocrítico facilitará conocer y comprender la realidad mediante las prácticas y la búsqueda de soluciones a través de los estudiantes de la Asignatura de Administración de Operaciones de la Carrera de Administración de Empresas, tratando de poner en práctica lo aprendido en teoría; es decir, unir la teoría con la práctica, integrando el servicio con las habilidades y la experiencia y el aprendizaje con el conocimiento teórico de la asignatura, realizando prácticas en pequeños emprendimientos, microempresas, pequeñas y medianas empresas e instituciones públicas, poniendo especial énfasis en el análisis crítico y la solución de problemas económicos, sociales y empresariales.

El paradigma sociocrítico permitirá alcanzar la adopción de una visión global de la realidad formativa de los estudiantes de la Carrera de Administración de Empresas, no solo para resolver problemas sino para aprender prestando un servicio a la comunidad.

Además, el paradigma sociocrítico permitirá conocer y comprender la realidad como praxis, unir teoría y práctica, integrando conocimiento, acción y valores y proponer la integración de todos los participantes, incluyendo al investigador, en procesos de autorreflexión y de toma de decisiones consensuadas, las cuales se asumen de manera corresponsable.

2.2. Enfoque de investigación

Enfoque mixto:

Tomando el enfoque cuantitativo estará caracterizado por las experiencias de los estudiantes de la Asignatura de Administración de Operaciones de la Carrera de Administración de Empresas de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca en la realización del servicio a la comunidad y que, a la vez, aprenden consolidando sus conocimientos teóricos mediante la puesta en práctica para la búsqueda de soluciones a diversos problemas planteados por la comunidad.

Se describirá el proceso que integra el aprendizaje académico con el servicio a la comunidad para conocer la realidad objetiva.

El enfoque cualitativo se efectuará principalmente para explicar y contextualizar la integración del aprendizaje académico con el servicio a la comunidad.

En el enfoque mixto se utilizarán las fortalezas de ambos enfoques, tanto del enfoque cuantitativo como del cualitativo; es decir, se realizará una combinación de ambos, tratando de minimizar sus debilidades y aprovechar sus potencialidades. Esta situación, implica la recolección, análisis e interpretación de los datos cualitativos y cuantitativos, para luego generar inferencias de ambos enfoques.

En resumen, el enfoque mixto, permitirá realizar la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su interpretación y discusión conjunta, para realizar inferencias a la totalidad de los alumnos sobre la información obtenida respecto al Servicio-Aprendizaje de los alumnos de la Asignatura de Administración de Operaciones de la Carrera de Administración de Empresas que permitan lograr una mayor comprensión sobre la realidad objetiva.

2.5. Universo y unidades de análisis

Universo

La población de estudio para la presente investigación científica estará constituida por los alumnos de la Asignatura de Administración de Operaciones de la Carrera de Administración de Empresas de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca, mismos que están distribuidos en cuatro grupos (A, B, C y D) en el 3er. Nivel, que alcanzan a 315 estudiantes universitarios en total.

Estudiantes de la Asignatura de Administración de Operaciones

Grupo	Universo (N° Estudiantes)	Unidades de análisis (N° Estudiantes)
A	85	5
B	83	5
C	79	5
D	68	5
Total	315	20

Fuente: Unidad de Kárdex de la Carrera de Administración de Empresas, 2021.

Unidades de análisis

Para la presente investigación, las unidades de análisis estarán constituidas por 20 alumnos de la Asignatura de Administración de Operaciones estudiantes de la Carrera de Administración de Empresas de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca (5 estudiantes por grupo).

Los resultados de las unidades de análisis serán inferidos a todas las unidades que constituyen el univer-

so. La técnica de muestreo a utilizar en el presente trabajo de investigación; es decir, para identificar y ubicar a los encuestados (estudiantes de la Asignatura de Administración de Operaciones) se utilizará la Técnica de muestro por conveniencia, tomando en cuenta las unidades de análisis de acuerdo a lo establecido en la tabla anterior.

3. Metodología

3.1. Método de análisis-síntesis

En la presente investigación se efectuará el análisis de la realidad para conocer mejor el objeto de estudio; es decir, se realizará un estudio pormenorizado y de forma organizada del objeto de estudio. La síntesis será aplicable para hacer una presentación metódica y breve de los resultados de la presente investigación.

3.2. Método de Inducción-deducción

Para la presentación de los resultados de las encuestas se utilizará el método de la inducción, para que los resultados de las encuestas se generalicen a toda la población. Es decir, se procederá a partir de premisas particulares para generar conclusiones generales.

En este sentido, el método inductivo permitirá realizar generalizaciones amplias apoyándose en observaciones específicas.

El método deductivo posibilitará ir de lo general a lo particular de la población a la determinación de la muestra, entre otros aspectos. Es decir, permitirá extraer una conclusión en base a una premisa o a una serie de proposiciones que se asumen como verdaderas.

En este sentido, el método deductivo permitirá ir de lo general (como leyes o principios) a lo particular (la realidad de un caso concreto).

3.3. Estudio Documental

El estudio documental como método empírico se utilizará para realizar el análisis de la documentación existente (impresos, gráficos, electrónicos, etc.), que esté directa o indirectamente relacionada con el objeto de estudio.

3.4. Encuestas

La encuesta se utilizará para la recopilación de datos de fuentes primarias; es decir, para efectuar la aplicación de un cuestionario a los alumnos de la Asignatura de Administración de Operaciones de la Carrera de Administración de Empresas, que hayan sido seleccionados como unidades de análisis, para conocer las opiniones, actitudes y comportamientos, entre otros aspectos.

3.5. Cuestionario

En base a los objetivos de la investigación, se diseñó un cuestionario dirigido a los Estudiantes de la Asignatura de Administración de Operaciones.

El cuestionario se utilizó como un instrumento de investigación que contiene un conjunto de preguntas, preguntas cerradas y preguntas mixtas, con el objetivo de recopilar información de los Estudiantes.

3.5. Resultados

3.5.1. Trabajo de campo

Previamente a la realización del trabajo de campo, cabe recordar que se realizó la prueba piloto, se han identificado los errores o problemas en el diseño, formato, redacción y elaboración del cuestionario y se han revisado los contenidos y se han realizado las modificaciones y correcciones de diseño y redacción, recién se procede a realizar el trabajo de campo para la recolección de la información requerida para el presente trabajo de investigación. Se realizó la Encuesta a 20 Estudiantes de la Asignatura de Administración de Operaciones, a cinco de cada Grupo. Para la selección a los estudiantes a ser encuestados se aplicó el Método no probabilístico, eligiendo la técnica de muestreo por conveniencia. En este caso, se seleccionó a cinco Estudiantes con mayor rendimiento académico de cada Grupo de la Asignatura, haciendo un total de 20 Estudiantes seleccionados, a los cuales se aplicó la encuesta.

En resumen, la encuesta fue aplicada a los Estudiantes que forman parte de las Unidades de Análisis. Se realizó la Encuesta a 20 Estudiantes de la Asignatura de Administración de Operaciones, a cinco de cada Grupo. Se seleccionó a los Estudiantes con mayor rendimiento académico en la Asignatura de Administración de Operaciones. La recopilación de la información se realizó mediante el llenado de las encuestas por los Estudiantes de las Unidades de Análisis.

3.5.2. Tabulación de datos

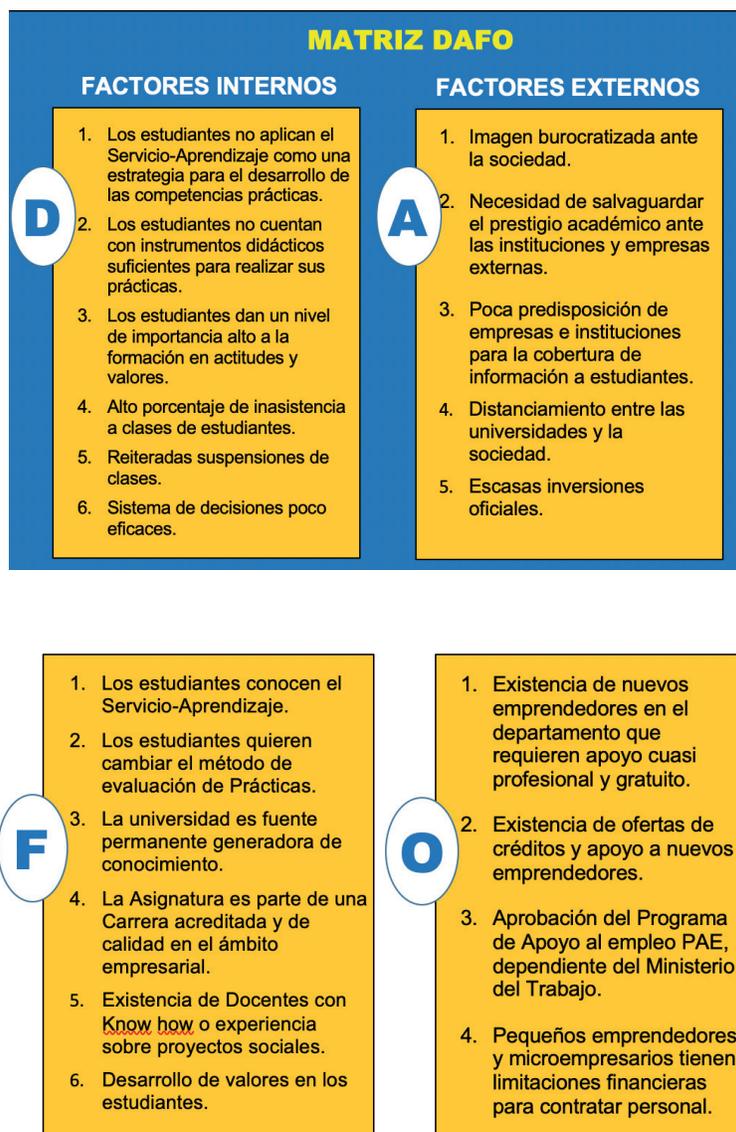
Se realizó la tabulación de datos para contar y organizar los datos obtenidos mediante la aplicación de las encuestas a los Estudiantes de la Asignatura de Administración de Operaciones. Esta herramienta permite abarcar las operaciones relacionadas con conseguir resultados que se conectan al objeto de estudio y los mismo sean tomados en cuenta para la elaboración de la propuesta.

Asimismo, la tabulación de datos permite presentar los resultados del trabajo de campo, agrupados y, a su vez, en forma de gráficos o tablas. Por tanto, es un proceso mediante el que se agrupan los datos y se los presenta mediante gráficos o tablas para una mejor comprensión e interpretación, cuyos resultados podrán ser inferidos al resto de la población.

Las encuestas han sido tabuladas no solo para presentar los resultados sino para analizar los datos. El proceso se realizó en forma manual, pero utilizando una hoja de cálculo Excel en una computadora. La tabulación de datos se realizó mediante la elaboración de tablas simples, fáciles de leer y que de manera general ofrece una acertada visión de las características más importantes de la información recopilada. La información recopilada permite conocer la situación actual sobre las competencias prácticas en estudiantes de la Asignatura de Administración de Operaciones de la Carrera de Administración de Empresas en contextos reales y solución de problemas.

3.5.3. Análisis DAFO sobre prácticas de estudiantes en la asignatura Administración de Operaciones

El análisis DAFO, FODA, DOFA son exactamente lo mismo, solo que en otro orden o en otro idioma. Son las iniciales de Debilidades, Amenazas, Fortalezas, Oportunidades. Por ejemplo, SWOT es exactamente lo mismo que DAFO pero en inglés y en otro orden. El análisis DAFO es una técnica indispensable para analizar la situación actual sobre prácticas de estudiantes de la asignatura de Administración de Operaciones y para tomar las decisiones estratégicas para el desarrollo de competencias prácticas en estudiantes mediante el Servicio-Aprendizaje.



Se realiza el análisis DAFO, tomando en cuenta las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades.

Las **debilidades** constituyen los aspectos limitadores de la capacidad de desarrollo de competencias prácticas en estudiantes de la asignatura de Administración de Operaciones de la Carrera de Administración de Empresas de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier.

Las **amenazas** son todos aquellos factores externos que pueden llegar a impedir la aplicación del Servicio-Aprendizaje como estrategia para el desarrollo de competencias prácticas en estudiantes de la asignatura de Administración de Operaciones.

Las **fortalezas** se refieren al conjunto de recursos internos, posiciones de poder y cualquier tipo de ventaja competitiva inherente al programa de la asignatura de administración de Operaciones y al Servicio-Aprendizaje.

Las **oportunidades** son aquellos factores que no forman parte directa del programa de la asignatura de Administración de Operaciones y que tampoco están bajo el control directo del Docente o de la Dirección de Carrera, pero que favorecen la aplicación del Servicio-Aprendizaje como estrategia para el desarrollo de las competencias prácticas en Estudiantes.

3.5.4. Estrategias resultantes del análisis DAFO y CAME

El análisis CAME es la herramienta que te permitirá definir la estrategia para el desarrollo de competencias prácticas en estudiantes de la Asignatura de Administración de Operaciones de la Carrera de Administración de Empresas, en base a la matriz DAFO.

El análisis CAME permite identificar aquellos factores que se pueden corregir, afrontar, mantener y explotar, para hacer mejorar el aprendizaje de los estudiantes de la asignatura de Administración de Operaciones.

El acrónimo de la matriz del CAME (término en inglés) responde a: Correct, Adapt, Maintain, Explore, que en castellano implica:

Corregir las Debilidades.

Afrontar las Amenazas.

Mantener las Fortalezas.

Explotar las Oportunidades.

Como resultado del análisis DAFO y CAME es posible destacar principalmente cuatro tipos de estrategias:

- La estrategia Debilidades – Oportunidades (Estrategias de reorientación)
- La estrategia Debilidades – Amenazas (Estrategias de supervivencia)
- La estrategia Fortalezas – Oportunidades (Estrategias ofensivas o de ataque)
- La estrategia Fortalezas – Amenazas (Estrategias defensivas)

MATRIZ DAFO - CAME

4. Discusión de los resultados

DAFO - CAME		OPORTUNIDADES		AMENAZAS
DEBILIDADES	DO	<p>Corregir debilidades</p> <p>Convenios interinstitucionales para que los estudiantes realicen Servicio-Aprendizaje, con el apoyo material y logístico de las empresas y de la Carrera.</p>	DA	<p>Afrontar amenazas</p> <p>Ser capaces de plantear soluciones a los problemas identificados en las empresas, de forma eficiente y eficaz para mejorar la imagen de la Carrera y de la universidad.</p>
		<p>Estrategia de reorientación</p> <p>Decidir</p>		<p>Estrategia de supervivencia</p> <p>Conocer limitaciones</p>
FORTALEZAS	FO	<p>Explotar oportunidades</p> <p>El Servicio-Aprendizaje para el desarrollo de competencias prácticas en estudiantes de la asignatura de Administración de Operaciones.</p>	FA	<p>Mantener fortalezas</p> <p>Seguimiento y control del Docente a los estudiantes durante el desarrollo de la propuesta del Servicio-Aprendizaje.</p>
		<p>Estrategia ofensiva</p> <p>Potenciar</p>		<p>Estrategia defensiva</p> <p>Evaluar riesgos</p>

Luego de realizar la presentación de resultados de la encuesta aplicada a Estudiantes de la Asignatura de Administración de Operaciones de la Carrera de Administración de Empresas y los respectivos análisis de dichos resultados, como también de las estrategias resultantes del análisis DAFO – CAME, corresponde ahora, la discusión de los resultados.

La discusión estará referida a la interpretación de los resultados obtenidos, a través de la encuesta aplicada a los estudiantes, en relación a las teorías o presupuestos planteados en el marco teórico y también en relación con el primer objetivo específico de la presente investigación, con el fin de evaluar si los hallazgos del estudio confirman las teorías o se generan debate. La discusión de resultados no está referida a una repetición de los resultados en forma narrativa.

4.1. Dimensiones de las competencias

Para que los estudiantes de la asignatura de Administración de Operaciones de la Carrera de Administración de Empresas desarrollen las competencias prácticas, es necesario que aprendan un conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes mediante la aplicación del Servicio-Aprendizaje.

En esta parte, se describe tres dimensiones de las competencias prácticas, a través del Servicio-Aprendizaje:

4.1.1. Aprendizaje de conocimientos (saber saber)

Relacionado con la adquisición, integración y profundización del conocimiento por parte de los estudiantes, respecto a la Administración de Operaciones; es decir, respecto a los procesos para producir bienes y prestar servicios, procurando alcanzar la mayor optimización posible de los recursos utilizados en cada proceso productivo.

4.1.2. Desarrollo de habilidades (saber hacer)

Relacionado a la aplicación del conocimiento por parte de los estudiantes, bajo el tutoraje, seguimiento y control del Docente, se presta un servicio a la comunidad; en este caso, podría ser una empresa, un nuevo emprendimiento, una microempresa, etc., creadas para producir bienes o prestar servicios.

4.1.3. Aprendizaje de actitudes y valores (saber ser)

Relacionado con los valores (empatía, responsabilidad, puntualidad, disciplina, etc.), actitudes y percepciones positivas sobre el aprendizaje de los estudiantes

4.2. Discusión de los resultados

Ahora bien, en la discusión de los resultados, se busca determinar la relación entre cada una de las dimensiones del Servicio-Aprendizaje, antes señaladas.

Los cuestionarios utilizados en la encuesta aplicada a los estudiantes han sido preparados tomando en cuenta el perfil de los estudiantes; luego, se validó por tres expertos Docentes de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier. Una vez validados cuestionarios, se procedió a la realización de la prueba piloto. Como consecuencia de los resultados de la prueba piloto se eliminaron los errores; y, finalmente se aplicó la encuesta a los 20 estudiantes de la Asignatura de Administración de Operaciones de la Carrera de Administración de Empresas.

- 1) La mayoría de los estudiantes conocen lo que es el Servicio-Aprendizaje; sin embargo, no lo aplican. En consecuencia, es oportuno repensar en la pertinencia social para el desarrollo de competencias prácticas en los estudiantes, mediante el Servicio-Aprendizaje para integrar el servicio a la comunidad con el aprendizaje académico. De esta manera, se lograría también integrar las tres dimensiones del Servicio-Aprendizaje; es decir, el servicio a la comunidad con el aprendizaje académico.
- 2) Sin embargo, a pesar de que los estudiantes conocen el Servicio-Aprendizaje, desconocen lo que implica el Servicio-Aprendizaje como una estrategia para el desarrollo de las competencias prácticas en Estudiantes. Esta situación, significa que los Estudiantes de la Asignatura de Administración de Operaciones no desarrollaron competencias prácticas.
- 3) Por otro lado, los Estudiantes conocen lo que implica el desarrollo de habilidades, resolución de problemas, colaboración y comunicación, durante su formación profesional, pero, no realizan las prácticas respectivas para combinar sus conocimientos, habilidades y actitudes. Por ello, el Servicio-Aprendizaje se constituye en una estrategia pertinente para desarrollar las competencias prácticas en los estudiantes.
- 4) En la actualidad, no se desarrollan prácticas de servicio a la comunidad en la Asignatura de Administración de Operaciones, lo que implica que los Estudiantes no desarrollan competencias prácticas y no aprovechan las ventajas que ofrece el Servicio-Aprendizaje.
- 5) Los Estudiantes consideran que los aspectos indispensables para desarrollar competencias prácticas en la Asignatura de Administración de Operaciones de la Carrera de Administración de Empresas son los aspectos teórico-prácticos; luego, consideran también que es importante que el Estudiante conozca la realidad de la institución donde realizará sus prácticas. Esta situación, sin duda, es una potencialidad para integrar la teoría con la práctica a través del Servicio-Aprendizaje.
- 6) Luego de realizar el análisis de los resultados se puede también concluir que los aspectos metodológicos que los Estudiantes consideran importantes para desarrollar competencias prácticas en la Asignatura de Administración de Operaciones es principalmente el método heurístico. A través de este método los estudiantes pueden seguir los pasos para identificar en el menor tiempo posible una solución de calidad para un problema identificado en beneficio de una empresa o institución, con la cual la Carrera de Administración de Empresas haya suscrito un convenio interinstitucional para que los estudiantes de la asignatura de Administración de Operaciones realicen el Servicio-Aprendizaje.
- 7) También, los Estudiantes al realizar sus prácticas en la Asignatura de Administración de Operaciones no cuentan con los suficientes instrumentos didácticos requerido, lo que significa que no pudieron combinar adecuadamente medios y técnicas para alcanzar mayores niveles de aprendizajes a través de sus prácticas. En este sentido, en los convenios interinstitucionales, antes referidos, deben tomar en cuenta los instrumentos didácticos requeridos para para que los estudiantes realicen el Servicio-Aprendizaje de forma eficiente y eficaz.
- 8) Más de dos tercios de los Estudiantes opinan que el actual método de evaluación de Prácticas en la Asignatura de Administración de Operaciones debe cambiarse. Esta situación, es una oportunidad para cambiar las actuales prácticas por las del Servicio-Aprendizaje para el desarrollo de las competencias prácticas en los estudiantes.
- 9) Ahora, la evaluación del desarrollo de las competencias prácticas (a través del Servicio-Aprendizaje) en Estudiantes de la Asignatura de Administración de Operaciones de la Carrera de Administración de Empresas debe ser realizado por el Docente, el Tutor institucional y el Estu-

dante; es decir, los principales protagonistas de la participación del proceso del Servicio-Aprendizaje.

- 10) Si bien en la actualidad no existe un plan de trabajo previo para el desarrollo de las prácticas que se realizan en la Asignatura de Administración de Operaciones, es necesario realizar la capacitación, observación del lugar, información previa sobre la empresa o institución donde realizarán el Servicio-Aprendizaje y asistencia permanente a los estudiantes para el desarrollo de las competencias prácticas, mediante el Servicio-Aprendizaje.
- 11) Existen muchas debilidades en la formación profesional de los Estudiantes que pudieran afectar negativamente en su desempeño como futuro Administrador de Empresas. Entre las principales debilidades se pueden señalar las siguientes: No existe el desarrollo de competencias prácticas, poca o ninguna experiencia laboral, no se promueve el desarrollo de valores, insuficientes conocimientos teóricos y poco conocimiento de la realidad donde se realizan las prácticas.
- 12) El desarrollo de las competencias prácticas en Estudiantes de la Asignatura de Administración de Operaciones, deben tener relación con el Programa Analítico de la Asignatura.
- 13) En el Servicio-Aprendizaje deben promoverse valores o actitudes como, por ejemplo, la creatividad, el desarrollo de habilidades, el liderazgo, la responsabilidad social y el respeto, entre otros. Por cuanto la formación en actitudes y valores en la Asignatura de Administración de Operaciones tiene un alto nivel en importancia para los estudiantes, de acuerdo a los resultados de la encuesta aplicada a ellos.
- 14) Los estudiantes están conscientes acerca de la importancia de recibir dentro de su formación aspectos que fortalezcan las competencias prácticas que les permita combinar el conocimiento, habilidades y actitudes y, precisamente, se podrá alcanzar mediante el Servicio-Aprendizaje.
- 15) Las prácticas de Estudiantes en la asignatura de Administración de Operaciones, es limitada para el efectivo, eficiente y oportuno desarrollo de las competencias prácticas en Estudiantes. Por ello, queda claro que, los objetivos se podrán alcanzar mediante la aplicación del Servicio-aprendizaje como una estrategia para el desarrollo de las competencias prácticas en estudiantes de la referida asignatura.

BIBLIOGRAFÍA

- Hernández Sampieri, Roberto: "METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN", sexta edición, editorial Mc Graw Hill Education, 2014, México.
- MALHOTRA Naresh K.: "INVESTIGACIÓN DE MERCADOS", quinta edición, Pearson Educación de México S.A., 2008, México.
- Pinilla Roa, Análida Elizabeth: "COMPETENCIAS EN EDUCACIÓN UNIVERSITARIA", Revista EDUCyT, 2010; Vol. 2, Junio- Diciembre, ISSN: 2215-8227
- Puig Rovira Josep María: "APRENDIZAJE SERVICIO - EDUCAR PARA LA CIUDADANÍA", editorial: Ediciones Octaedro, 210, España.
- Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier, división de Servicios Académicos: Guía del Estudiante 2015, Sucre – Bolivia.



Revista Científica Online

INVESTIGACION & NEGOCIOS

ISSN ONLINE 2521-2737

| V.15 | No25 | AÑO 2022