

INVESTIGACIONES EN INNOVACIÓN EDUCATIVA: MERCADOTECNIA Y COSTOS EN LA ERA DIGITAL

**Marco Antonio Barajas Figueroa
Jorge Ricardo Vásquez Sánchez
Susana Berenice Vidrio Barón
Alma Ruth Rebolledo Mendoza**



CASIA CREACIONES

INVESTIGACIONES
EN INNOVACIÓN EDUCATIVA:
MERCADOTECNIA Y COSTOS
EN LA ERA DIGITAL

INVESTIGACIONES EN INNOVACIÓN EDUCATIVA: MERCADOTECNIA Y COSTOS EN LA ERA DIGITAL

- ◆ Marco Antonio Barajas Figueroa
- ◆ Jorge Ricardo Vásquez Sánchez
- ◆ Susana Berenice Vidrio Barón
- ◆ Alma Ruth Rebolledo Mendoza



CASIA CREACIONES

**Presidente del Consejo Editorial
y Director General**
Felipe Ávila Reyes

Edición: Felipe Ávila Reyes

Formación: Martín Prado Prado

Diseño de portada: Jorge Pérez Leyva

DR © 2024 Marco Antonio Barajas Figueroa, Jorge Ricardo Vásquez Sánchez,
Susana Berenice Vidrio Barón y Alma Ruth Rebolledo Mendoza

Las características de la presente edición son propiedad de:

DR © 2024 Casia Creaciones, S.A. de C.V.
San Borja 241-9,
col. Independencia,
alc. Benito Juárez,
CDMX, 03630

Primera edición: 2024

ISBN: 978-607-59581-9-4

Impreso en México - *Printed in Mexico.*

Esta edición consta de 500 ejemplares.

Todos los derechos reservados. Esta publicación no puede ser reproducida, ni en todo ni en parte, ni registrada en o transmitida por un sistema de recuperación de información, en ninguna forma ni por ningún medio, sea mecánico, fotoquímico, electrónico, magnético, electroóptico, por fotocopia o cualquier otro, sin el permiso previo y por escrito de esta casa editorial.

Casia Creaciones, S.A. de C.V., ha diseñado y producido las características editoriales de esta obra. El autor es el responsable del contenido, desarrollo y fidelidad literal de la misma

Esta obra fue revisada y cuidada en su edición por Casia Creaciones, S.A. de C.V., empresa registrada ante el RENIECYT con número 1704362.

INSTITUCIONES PARTICIPANTES

Instituto Michoacano de Ciencias de la Educación
Universidad Autónoma de Baja California
Universidad Autónoma de Chihuahua
Universidad Autónoma de San Luis Potosí. Unidad Académica
Multidisciplinaria Zona Media
Universidad de Guadalajara. Centro Universitario
de Ciencias Económicas Administrativas
Universidad de Guadalajara. Centro Universitario de la Costa
Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de la Costa sur
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.
Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas

CUERPO ARBITRAL

Dr. Alfonso Alcocer Acevedo	Universidad de Colima
Mtro. Ernesto Guillermo García Pirsch	Universidad de Colima
Dr. Angel Licon Michel	Universidad de Colima
Dr. Juan Alfredo Lino Gamiño	Universidad de Colima
Dr. Juan Carlos Flores Carrillo	Universidad de Colima
Dra. Hortencia Hernández Vela	Universidad Juárez del Estado de Durango
Dr. Dieter Edgardo Numpaque Acosta	Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia
Dra. Leticia María González Velásquez	Universidad de Sonora
Dra. Beatriz Llamas Aréchiga	Universidad de Sonora
Dr. Modesto Barrón Wilson	Universidad de Sonora
Dr. Francisco Espinoza Morales	Universidad de Sonora
Dr. Juan José García Ochoa	Universidad de Sonora
Dr. Francisco Antonio Serrano	Universidad Autónoma de Coahuila

ACERCA DE LOS AUTORES



Marco Antonio Barajas Figueroa. Maestro en Administración de Sistemas de Información. Licenciado en Informática. Profesor-Investigador de Tiempo Completo en la Escuela de Mercadotecnia, Universidad de Colima, México. Integrante del cuerpo académico UCOL CA-59: La mercadotecnia y su relación con las ciencias sociales. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9633-8860>. Correo: abarajas@uacol.mx



Jorge Ricardo Vásquez Sánchez. Doctor en Ciencias Administrativas. Maestro en Administración de Negocios. Licenciado en Mercadotecnia. Profesor-Investigador de Tiempo Completo en la Escuela de Mercadotecnia, Universidad de Colima, México. Integrante del cuerpo académico UCOL CA-59: La mercadotecnia y su relación con las ciencias sociales. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores Nivel I-CONAHCYT. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7653-475X>. Correo: ricardo_vasquez@uacol.mx



Susana Berenice Vidrio Barón. Doctora en Educación. Maestra en Comercio Electrónico. Licenciada en Mercadotecnia. Profesora-Investigadora de Tiempo Completo en la Escuela de Mercadotecnia, Universidad de Colima, México. Integrante del UCOL CA-59: La mercadotecnia y su relación con las ciencias sociales. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3609-1501>. Correo: svidrio@ucol.mx



Alma Ruth Rebolledo Mendoza. Doctora en Gobernabilidad y Gestión Pública. Maestra en Ciencias con especialidad en Alta Dirección. Licenciada en Administración de Empresas. Profesora-Investigadora de Tiempo Completo en la Escuela de Mercadotecnia, Universidad de Colima, México. Integrante del cuerpo académico UCOL CA-59: La mercadotecnia y su relación con las ciencias sociales. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0687-3641>. Correo: almaruth_rebolledo@ucol.mx

LINEAMIENTOS DE COLABORACIÓN

- El Colegio de Investigadores al Servicio del Conocimiento busca promover en el campo de las ciencias sociales y otras áreas que tengan relación con los principales problemas de nuestra sociedad resultados de investigaciones de sus integrantes que generen conocimiento, que contribuyan a desarrollo de nuestra comunidad científica.

La recepción de artículos no implica obligación de publicarlos. Tras una revisión inicial por parte del Comité Editorial, respecto a la factibilidad del artículo o reseña de libro, posteriormente son enviados a especialistas quienes serán sometidos a un doble dictamen bajo el sistema doble ciego. Si uno de los dictámenes es negativo se recurrirá a un tercer dictaminador, los cuales serán de una institución diferente a la del autor. La información sobre autores y dictaminadores será guardada en estricto anonimato; los dictámenes se emitirán, en general, en el plazo de cuatro a seis meses y el resultado se transmitirá en alguno de los términos siguientes: publicarlo, publicarlo con las recomendaciones que se indican y no publicarlo. Los autores tendrán de 15 a 20 días para la corrección del texto. Todos los revisores son elegidos con base en su probada calidad técnica y profesional.

El Comité Editorial es muy estricto en relación con el plagio. Se utilizan buscadores convencionales en internet para el monitoreo del plagio, por lo que se considera que tomar ideas y/o el trabajo de otros autores, sin dar los debidos créditos, es injusto y deshonesto. Es plagio, la copia de un párrafo del manuscrito de otro autor o incluso uno del autor que ha sido previamente publicado y no realiza la cita correspondiente.

El Comité Editorial tiene autoridad para detener el proceso de revisión de un artículo si se sospecha de plagio menor o mayor, incluso puede cancelarse la publicación a partir de la queja de la víctima de plagio.

Los trabajos deberán presentarse en formato Word, los gráficos deberán respaldarse aparte, en formato de imagen jpeg (jpg) o tiff (tif), con una resolución de 300 dpi, en escala de grises (b/n) y usando un archivo por cada objeto. Los cuadros y tablas deberán incluir información estadística concisa y relevante para los objetivos de la investigación, también deberán respaldarse aparte, preferiblemente en Microsoft Word. Cada archivo deberá ir titulado por el tipo de objeto, su número consecutivo y la página en que queda ubicado (graf02p13.jpg; mapa11p27.tif; fig08p32.jpg; tabla06p02.xls, etcétera). En el texto deberá quedar claramente indicado el lugar donde irá inserto cada uno de ellos. La bibliografía será consignada al final del texto con base en el sistema APA (7a. ed.); las referencias bibliográficas dentro del texto se harán de acuerdo con el mismo sistema, por lo cual no se consignarán a pie de página. Las notas a pie de página deberán estar limitadas a aquéllas exclusivamente necesarias y no se usarán para comentarios ampliatorios.

Sólo se aceptarán trabajos con un máximo de 20 cuartillas (entre 26,000 y 40,000 caracteres incluyendo espacios), en fuente Times New Roman o Arial de 12 puntos y 1.5 espacio, tamaño carta.

Los trabajos deberán enviarse por correo electrónico a jflores@ucol.mx o contacto@ciisc.mx, no se devuelven originales no solicitados; los autores deberán firmar una carta que garantice la originalidad del artículo, indicando que no se encuentra sometido a ningún proceso editorial en otro medio y una carta de cesión de derechos que posibilite la difusión por cualquier medio de reproducción escrita; los autores conservarán los derechos de autor; tres autores es el máximo aceptable por trabajo, en caso de excederse se analizará si corresponde con el esfuerzo detectado en la investigación; es necesaria una reseña académico-biográfica de los autores con una extensión de tres renglones que incluya referencias a sus dos últimas publicaciones, grado académico, función e institución a la que están adscritos, así como dirección postal, correo electrónico y teléfono.

CONTENIDO

SIGLAS	XVII
INTRODUCCIÓN.....	XIX

PARTE I

MERCADOTECNIA	1
---------------------	---

CAPÍTULO 1

IDENTIFICACIÓN DE LA PRESENCIA DE DOS VARIABLES MERCADOLÓGICAS EN EL SECTOR COOPERATIVO DEL SUR DE JALISCO	3
Carlos Alberto Esparza González Gabriela Villanueva Lomelí María del Rosario de la Torre Cruz	

CAPÍTULO 2

POSICIONAMIENTO DE MARCA EN COMERCIO ELECTRÓNICO MEDIANTE MAPAS PERCEPTUALES EN COMPRADORES UNIVERSITARIOS DE RIOVERDE, S.L.P.	25
Sanjuana Edith Grimaldo Reyes David Gómez Sánchez Rosa Isela Urbiola Rodríguez	

CAPÍTULO 3

SOLUCIONES DE EDIFICACIÓN RESIDENCIAL POR MEDIO DE PREFABRICACIÓN. ANÁLISIS DE MERCADO.	41
Jacqueline Coronado Estrada Virginia Guadalupe López Torres	

CAPÍTULO 4

**ANÁLISIS DE CONECTIVIDAD DIGITAL DEL INTERNET
EN MÉXICO, USOS Y PROPÓSITOS EN LAS PLATAFORMAS
TECNOLÓGICAS Y SU INFLUENCIA EN EL MARKETING. 57**

María de la Cruz Gómez Guzmán
Luz Adriana Gómez Guzmán

PARTE II

INNOVACIÓN Y COSTOS. 73

CAPÍTULO 5

**UNA PROPUESTA DE ESTRATEGIA SOBRE
RESPONSABILIDAD SOCIAL CORPORATIVA
PARA EMPRESAS AGRÍCOLAS. 75**

Sandra Eloina Campos López
María Magdalena Pelayo Cortés
Jorge Javier Velázquez Núñez

CAPÍTULO 6

**DETERMINACIÓN DEL COSTO DE CAPITAL
EN LAS EMPRESAS DE ALIMENTOS, CASO ALSEA. 83**

Mauricio Aurelio Chagolla-Farías
Ángel Martín Rodríguez-Zepeda

PARTE III

EDUCACIÓN 101

CAPÍTULO 7

**HERRAMIENTAS DE TECNOLOGÍAS
DE APRENDIZAJE Y CONOCIMIENTO PARA
FORTALECER PROCESOS EDUCATIVOS 103**

Mario Carrera Ramos
Ricardo Gallegos Murillo
Silvia Patricia Aguirre Espino

CAPÍTULO 8

**ANDRAGOGÍA COMO ENFOQUE PARA
LA EDUCACIÓN PERMANENTE: ANÁLISIS
BIBLIOMÉTRICO 1964-2023. 119**

Mónica Vargas Gil
Arcadio González Samaniego
Marco Alberto Valenzo Jiménez

CAPÍTULO 9

LA FORMACIÓN PEDAGÓGICA DEL DOCENTE
RURAL MEDIANTE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
Y COMUNICACIÓN: UNA PROPUESTA PARA ELEVAR

LA CALIDAD EDUCATIVA 133
Francisco Flores Cuevas
Claudio Rafael Vásquez Martínez
José Venegas Vázquez

CAPÍTULO 10

USO DE LAS TIC EN LA EDUCACIÓN
SUPERIOR POR PARTE DE ALUMNOS Y DOCENTES 155
Héctor Manuel Rodríguez Gómez
Claudia Patricia Figueroa Ypiña
José Nicolás Velázquez de la Torre
Horacio Ramírez Rodríguez

SIGLAS

AB	Análisis bibliométrico
ACE	Alianza por la Calidad Educativa
ACI	Alianza Cooperativa Internacional
ACS	Análisis de Correspondencias Simples
AMAI	Asociación Mexicana de Agencias de Inteligencia de Mercado y Opinión
AMVO	Asociación Mexicana de Venta Online
CA	Análisis de correspondencias
CANADEVI	Cámara Nacional de la Vivienda
CCPP	Costo de capital promedio ponderado
COLAC	Confederación Latinoamericana de Cooperativas de Ahorro y Crédito
CONAVI	Comisión Nacional de la Vivienda
DENUE	Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas
ENVI	Encuesta Nacional de Vivienda
EUA	Estados Unidos de América
FOVISSSTE	Fondo de la Vivienda del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado
IA	Inteligencia artificial
IED	Inversión extranjera directa
IFICOTRA	Instituto para el Financiamiento de Cooperativas de Trabajo
INEGI	Instituto Nacional de Estadística y Geografía
INFONAVIT	Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores
INSAFOCOOP	Instituto Salvadoreño de Fomento Cooperativo
NSE	Niveles socioeconómicos
OCA	Organización de Cooperativas de América
ODS	Objetivos de desarrollo sostenible
ONU	Organización de las Naciones Unidas
PEA	Población económicamente activa
PIB	Producto interno bruto
RSC	Responsabilidad social corporativa

SE	Secretaría de Economía
SEP	Secretaría de Educación Pública
SHF	Sociedad Hipotecaria Federal
SM	Salarios mínimos
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences versión 25.0
TAC	Tecnologías de aprendizaje y conocimiento
TIC	Tecnologías de la información y comunicaciones
UAMZM	Unidad Académica Multidisciplinaria Zona Media
UASLP	Universidad Autónoma de San Luis Potosí

INTRODUCCIÓN

La educación en la era digital se enfrenta a desafíos y oportunidades sin precedentes, donde la innovación se convierte en un pilar fundamental para el desarrollo y la mejora continua de los procesos educativos. En este contexto, el libro titulado *Investigaciones en innovación educativa: mercadotecnia y costos en la era digital*, elaborado por los miembros de la Red de Investigadores Iberoamericanos al Servicio del Conocimiento, se presenta como una contribución significativa que aborda cómo la mercadotecnia y los costos impactan en el ámbito educativo contemporáneo.

Este compendio reúne 10 propuestas de investigación que emergen del trabajo colaborativo entre investigadores y expertos de diversas instituciones de educación superior en México. A través de un enfoque multidisciplinario, los autores exploran las intersecciones entre mercadotecnia, costos e innovación educativa, con el objetivo de ofrecer soluciones prácticas que contribuyan al mejoramiento de la educación y al desarrollo sostenible del país.

La obra está organizada en tres partes. La primera sección, dedicada a la “Mercadotecnia”, incluye investigaciones que analizan variables del sector cooperativo, estrategias de posicionamiento de marca en el comercio electrónico, un estudio de mercado para abordar la edificación residencial y un análisis sobre la conectividad digital del internet en México. Estas investigaciones no sólo reflejan la importancia de adaptar las estrategias comerciales al entorno digital, sino que también subrayan cómo éstas pueden influir en el acceso y la calidad educativa.

La segunda parte, “Innovación y costos”, presenta una propuesta estratégica sobre responsabilidad social para empresas agrícolas y un estudio que determina el costo de capital en empresas del sector alimentario. Estos trabajos enfatizan la necesidad de integrar

consideraciones económicas en las iniciativas educativas, promoviendo una visión holística que contemple tanto el impacto social como el financiero.

Finalmente, la tercera sección, “Educación”, abarca tres investigaciones centradas en herramientas tecnológicas que fortalecen los procesos educativos. Se incluye un análisis bibliométrico sobre andragogía enfocado a la educación permanente y una propuesta para la formación pedagógica del docente rural, con el fin de elevar la calidad educativa. Además, se presenta un estudio sobre el uso de las TIC en la educación superior, evidenciando cómo estas tecnologías transforman las dinámicas de enseñanza-aprendizaje.

Este libro no sólo es un testimonio del esfuerzo colaborativo entre académicos comprometidos con la mejora educativa, sino que también es un llamado a la acción para todos los actores involucrados en el sistema educativo. Al presentar propuestas concretas basadas en investigaciones rigurosas, se busca contribuir a una educación más accesible, inclusiva y alineada con las demandas del siglo XXI. La innovación educativa, respaldada por estrategias efectivas de mercadotecnia y una gestión adecuada de costos, es esencial para construir un futuro educativo más prometedor para México y toda Iberoamérica.

PARTE I

MERCADOTECNIA

CAPÍTULO 1

- Identificación de la presencia de dos variables mercadológicas en el sector cooperativo del sur de Jalisco

CAPÍTULO 2

- Posicionamiento de marca en comercio electrónico mediante mapas perceptuales en compradores universitarios de Rioverde, S.L.P

CAPÍTULO 3

- Soluciones de edificación residencial por medio de prefabricación. Análisis de mercado

CAPÍTULO 4

- Análisis de conectividad digital del internet en México, usos y propósitos en las plataformas tecnológicas y su influencia en el Marketing

CAPÍTULO 1

IDENTIFICACIÓN DE LA PRESENCIA DE DOS VARIABLES MERCADOLÓGICAS EN EL SECTOR COOPERATIVO DEL SUR DE JALISCO

Carlos Alberto Esparza González¹
Gabriela Villanueva Lomelí²
María del Rosario de la Torre Cruz³

Resumen

En la actualidad, las sociedades cooperativas desempeñan un papel significativo en México y el mundo dentro del ámbito de los negocios sociales. Este estudio tiene como objetivo identificar la ventaja competitiva y la orientación emprendedora de las cooperativas en las regiones Costa Sur y Sierra de Amula del estado de Jalisco, México, dos variables representativas en este contexto. Se realizó una investigación cuantitativa, descriptiva, explicativa y transversal. Los resultados mostraron que, en cuanto al tipo de sociedad cooperativa, la orientación emprendedora se destacó por una mayor innovación en las sociedades de productores y una mayor competitividad emprendedora en las sociedades de ahorro y préstamo. En términos de ventaja competitiva, se observó una mayor diferenciación en la innovación y el mercado exclusivamente en las sociedades de ahorro y préstamo. En relación con la cobertura de atención, la orientación emprendedora mostró mayor innovación en las cooperativas de cobertura nacional, mientras que la ventaja competitiva presentó una mayor diferenciación en la innovación en las cooperativas de

¹ Responsable del Centro de Emprendimiento e Innovación CEICSUR. Profesor de asignatura del Departamento de Ciencias de la Administración Centro Universitario de la Costa Sur. Consultor certificado. E-mail: carlos.egonzalez@academicos.udg.mx

² Doctorante en Ciencias de la Administración, Profesora Docente Titular A adscrita al Departamento de Administración, CUCEA, U de G. Perfil PRODEP. Responsable del Cuerpo Académico: UDG-CA-1154 Emprendimiento, propiedad intelectual y gestión turística. E-mail: gabrielav@cucea.udg.mx

³ Profesora docente titular adscrita al Departamento de Ciencias de la Administración Centro Universitario de la Costa Sur. Miembro del SNI/Perfil PRODEP. Responsable del Cuerpo Académico: UDG-CA-1149. E-mail delrosario.delatorre@academicos.udg.mx

cobertura nacional y estatal. Respecto al número de sucursales, los resultados indicaron que la orientación emprendedora se asoció con una mayor competitividad emprendedora en las cooperativas con más sucursales. Esta situación impulsa a las empresas emprendedoras a innovar en el mercado con productos y servicios competitivos que mejoren el desempeño empresarial actual, en un entorno donde los ciclos de vida del producto y del modelo de negocio se acortan.

Palabras clave: Orientación emprendedora, ventaja competitiva, sector cooperativo.

Introducción

El cooperativismo surge en el año 1844, en donde 27 hombres y una mujer fundaron la primera cooperativa en el poblado de Rochdale, Inglaterra. De este renacer económico surgen las diferentes cooperativas en el mismo. Sin embargo, Domingo y Romero (1987) afirman que el nacimiento de la “Rochdale Society of Equitables Pioneers” no fue la primera experiencia cooperativa habida en la historia, afirmando que:

El principal mérito atribuido a los pioneros, causa de su consideración, fue la de elaborar unos estatutos como guía de funcionamiento interno que traspasaron no sólo las barreras de la propia sociedad, sino que se extendió y fue asumida por otros grupos formados en otros muchos países.

Este surge como una alternativa para el desarrollo económico, la filosofía de trabajo solidario, ayuda mutua y la primacía del hombre. Guzmán y Romero (2006) sostienen que las cooperativas se caracterizan por su particular marco jurídico. El requisito básico es que no haya un solo propietario sino varios o incluso muchos, quienes libremente se asocian en diversas modalidades de copropiedad. La función social del cooperativismo se manifiesta, por un lado, como mencionan Herrera y Pimienta (1997) “en la integración de los pequeños productores para ganar espacios económicos y, por otro, en la de los sectores poblacionales que pueden así acceder a la prestación de servicios y al mejoramiento de su calidad de vida”.

El cooperativismo en México ha ido proliferando debido a la organización del trabajo y a la gran necesidad de impulsar el desarrollo económico del país en vías de desarrollo, Cuevas y Michel (2006) sostienen:

México tiene una enorme tradición de organización del trabajo y la producción basada en organizaciones cooperativas, las cuales son tan diversas que van desde aquellas ligadas fuertemente al medio ambiente y los

recursos naturales hasta las grandes organizaciones cooperativas que intervienen en mercados industriales altamente oligopólicos, como son la cementera “Cruz Azul”, o la refresquera “Pascual”, por citar sólo dos de los casos más conocidos.

A través de la presente investigación se espera aportar conocimientos sobre la existencia de un comportamiento orientado al mercado en un sector en el que la búsqueda del beneficio económico no es un factor prioritario: el sector cooperativista en Jalisco. La adaptación de una escala específica de medición que permita cuantificar la ventaja competitiva y orientación emprendedora adoptada por las cooperativas de la región. Un modelo que valore la relación que existe entre los constructos y las diferentes cooperativas que conforman dicho sector. Además, se pretende impactar positivamente en un sector en el que la búsqueda del beneficio económico no es un factor prioritario. Se plantea la necesidad de que las cooperativas de la región adopten una estrategia de ventaja competitiva y orientación emprendedora introduciendo como filosofía el concepto de marketing en el sector cooperativista. Los factores que motivan esta actuación se fundamentan en la necesidad de incorporar una estrategia proactiva en materia de innovación y comercialización de los productos y servicios que los cooperativistas demandan hoy en día por un importante incremento en sus necesidades individuales y gremiales.

Planteamiento del problema

Según datos presentados por la Secretaría de Economía (SE) [2001], citada por Cuevas y Michel (2006), las micro y pequeñas empresas son las de mayor importancia en nuestra economía, representando 90% del total de empresas constituidas que emplean a más del 42% de la población económicamente activa y contribuyen en alrededor del 23% del producto interno bruto. Para ello, los empresarios se han apoyado de la organización del trabajo y la producción basada en organizaciones cooperativas.

Las cooperativas presentan deficiencias que se deben estudiar detenidamente. Hernández, Mondragón y Ruiz (2010) sostienen que, a pesar de su importancia, las cooperativas enfrentan diferentes dificultades como el desconocimiento de sus características, la confusión con otras entidades, desconocimiento pleno de la forma de operar y desaprovechamiento de todos los beneficios que le otorga la ley.

Así también, el Instituto para Financiamiento de Cooperativas de Trabajo (IFICOTRA) [2005] hace referencia a las cooperativas tradicionales, consolidadas, estables y a las que permanecen en el tiempo. Las cuales llevan más de 20 años en el mercado y su principal preocupación recae en la prestación del servicio que debe ser de forma adecuada de manera de no perder clientes.

En su mayoría estas cooperativas no cuentan con un área específicamente dedicada a la comercialización y su foco está puesto en el cumplimiento del servicio y en la satisfacción de los clientes consumidores. Las variables del plan de comercialización que más se elaboran o en las que más se presta atención son: la comunicación con el cliente (nivel de satisfacción) y la variable precio. Al tener “asegurados” a sus clientes estas cooperativas a veces terminan conformándose con la manera en que se hacen las cosas y no buscan innovar con nuevos productos o servicios, aprovechando la clientela existente.

Esta actitud pasiva con respecto a la comercialización en algunas ocasiones ha puesto en aprietos a las cooperativas. Uno de los factores claves en este pasaje, un “cuello de botella” es la comercialización y la capacidad de producción. Muchos emprendimientos surgen a partir de ideas impuestas por técnicos o líderes comunitarios que prácticamente deciden qué hay que hacer. Lo importante es producir y no importa tanto donde se va a colocar el producto. Se promueven la compra por “solidaridad” con los grupos comunitarios y no por demanda del producto lo que dificulta la recompra. El desafío en estas cooperativas está dado en la capacidad de establecer “puentes” comerciales y alianzas estratégicas que permitan dar un salto de calidad en la comercialización. Un salto de calidad implica no vender más, sino vender más en mejores condiciones de mercado, con sostenibilidad en el tiempo.

Por ello, los esfuerzos de esta investigación se centran en el análisis del comportamiento orientado a la ventaja competitiva y orientación emprendedora en un sector en el que la búsqueda del beneficio económico no es un factor prioritario. De esta manera se realiza la presente pregunta de investigación: ¿Cuál es el grado de orientación emprendedora y ventaja competitiva de las cooperativas en Jalisco y qué relación existe entre ambos constructores de las cooperativas y *la satisfacción de los cooperativistas*? Así se podrán identificar los factores más importantes que influyen directamente en su rendimiento positivo, permanencia de las cooperativas y satisfacción de los cooperativistas.

Preguntas de investigación

Derivado del planteamiento y con respecto a la pregunta general de investigación, surgen las siguientes preguntas específicas:

- *P1.* ¿Cuáles son las diferencias que existen respecto a la ventaja competitiva y la orientación emprendedora según la clase de sociedad cooperativa?
- *P2.* ¿Qué relación existe entre la ventaja competitiva y la orientación emprendedora según la cobertura de atención de las sociedades cooperativas?

- P3. ¿En qué medida existen diferencias respecto a la ventaja competitiva y la orientación emprendedora según el número de sucursales de las sociedades cooperativas (hasta 3, entre 4 y 6, entre 7 y 9 y más de 10)?

Objetivos

Objetivo general

Identificar el grado de orientación emprendedora y ventaja competitiva de las cooperativas de las regiones Costa Sur y Sierra de Amula del estado de Jalisco.

Objetivos específicos

- Analizar los orígenes y el proceso de constitución de las cooperativas en el estado de Jalisco.
- Validar la consistencia interna de las escalas de orientación emprendedora y ventaja competitiva en el sector cooperativista de las regiones Costa Sur y Sierra de Amula de Jalisco.
- Evaluar las diferencias en el nivel de orientación emprendedora y ventaja competitiva en las cooperativas de la región estudiada, según la clase de sociedad, el número de sucursales y la cobertura de atención de las cooperativas.

Justificación

El presente estudio se desarrolla en los municipios de Tomatlán, Pérula, La Huerta, Autlán, El Grullo, y San Gabriel, los cuales pertenecen a las regiones Costa Norte, Costa Sur y Sierra de Amula del estado de Jalisco, según Regionalización Administrativa que se instituyó por el año de 1998 para promover el progreso de la entidad, al congregarse los 125 municipios del estado en 12 regiones, cada una asumiendo a un municipio sede, que hace la función de “capital” de la región. Cabe destacar la importancia de este proyecto de investigación por la necesidad de estudiar con detenimiento la existencia de un comportamiento de orientación emprendedora y ventaja competitiva en un sector en el que la búsqueda del beneficio económico no es un factor prioritario: el sector cooperativista en Jalisco.

Lo anterior llevará a implantar acciones que en las cooperativas favorezcan la satisfacción de sus cooperativistas, su rentabilidad y competitividad. La investigación es conveniente desde el punto de vista académico y empresarial, ya que contribuirá al conocimiento del cooperativismo, su grado de orientación emprendedora y ventaja competitiva. La investigación es

viable porque se dispone de los recursos necesarios para llevarla a cabo. Las cooperativas tienen como desafío: generar crecimiento a través de nuevos servicios o productos complementarios para los clientes actuales e incorporar una estrategia proactiva en materia de comercialización, sobre todo cuando se requiere influir en el uso del servicio.

Hipótesis de investigación

- *H1*: Existen diferencias significativas en la ventaja competitiva y la orientación emprendedora entre las sociedades cooperativas de consumidores de bienes y servicios, productores de bienes y servicios, y las sociedades de ahorro y préstamo.
- *H2*: Existen diferencias significativas en la ventaja competitiva y la orientación emprendedora según la cobertura de atención de las sociedades cooperativas, ya sean locales, regionales, estatales o nacionales.
- *H3*: Existen diferencias significativas en la ventaja competitiva y la orientación emprendedora de las sociedades cooperativas según el número de sucursales (hasta 3, entre 4 y 6, entre 7 y 9, y más de 10).

El sistema cooperativo

Para los efectos de la Ley General de Sociedad Cooperativas (2009), en su artículo 3, fracción II, se entiende por: “Sistema Cooperativo, a la estructura económica y social que integran las sociedades cooperativas y sus organismos...”

Tan importante es el sistema cooperativo en el mundo que la Organización de las Naciones Unidas (ONU) en su 65ª sesión plenaria (2009) reconoce que las cooperativas, en sus distintas formas, promueven la máxima participación posible de todas las personas en el desarrollo económico y social, incluidas las mujeres, jóvenes, las personas de edad, las personas con discapacidad y las personas indígenas, son cada vez más un factor clave del desarrollo económico y social y contribuyen a la erradicación de la pobreza, proclama el año 2012 Año Internacional de las Cooperativas.

En México, la ley, a través del artículo 25 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (2010) establece:

Los mecanismos que facilitan la organización y la expansión de la actividad económica del sector social: de los ejidos, organizaciones de trabajadores, cooperativas, comunidades, empresas que pertenezcan mayoritaria o exclusivamente a los trabajadores y, en general, de todas las formas de organización social para la producción, distribución y consumo de bienes y servicios socialmente necesarios.

Antecedentes del cooperativismo en el mundo y en México

La idea y la práctica de la cooperación aplicadas a la solución de problemas económicos aparecen en las primeras etapas de la civilización. El hombre, desde sus inicios, se dio cuenta de la necesidad de unirse con el fin de obtener bienes y servicios indispensables (Fundación Cultural La Dulce, 2015). Sin embargo, Martínez (2009) va más allá y manifiesta que en algunos países:

Buscando el desarrollo de un sistema productivo, se ha potencializado la organización de grupos de trabajo asociado que buscan resolver el problema de empleo, donde el apoyo del sector empresarial del entorno local y regional, que se beneficia de la maquila o del mercadeo autónomo, ha permitido la consolidación de un sistema empresarial solidario.

Por esa época, la práctica ilimitada de la libertad económica, conduce al predominio de los intereses de los empresarios sobre los intereses de la mayor parte de la población. Contra estas desigualdades e injusticias del nuevo medio económico se manifiestan las ideas y las experiencias de los precursores del cooperativismo moderno. Entre ellos se destacan, en particular, Owen, Fourier, King, Buchez y Blanc, cuyas aportaciones se pueden observar en la tabla 1 (La Dulce, s/a).

TABLA 1. ALGUNOS PRECURSORES DEL COOPERATIVISMO MODERNO

Año	Precursor	Aportación
1771-1858	Robert Owen	Implementó medidas tendientes a beneficiar a los obreros iniciando obras sociales, de protección y legislación del trabajo a pesar de su condición de patrón: redujo la jornada de los adultos de diecisiete a diez horas, se negó a emplear niños menores de diez años y creó para ellos escuelas gratuitas, organizó comedores, cajas de ahorro, etc.
1772-1837	Charles Fourier	Escribió sobre la creación de agrupamientos que denominó "falanges" integrados por 1,500 a 2,000 personas pertenecientes a todos los niveles sociales, y desarrolló los principios cooperativos de asociación voluntaria y democrática, a través de empresas destinadas a servir las necesidades de sus miembros.
1786-1865	William King	Estimuló la organización de una red importante de entidades que tenían rasgos cooperativos y se dedicaban a las actividades de consumo.



→ Continúa (Tabla...)

Año	Precursor	Aportación
1796-1863	Philippe Buchez	Formuló las características de las cooperativas de trabajo en las cuales los trabajadores son los dueños de su propia fuente de trabajo. Contribuyó a consagrar algunos de los principios que rigen a todas las cooperativas: organización democrática, destino de los excedentes, disolución de las cooperativas.
1812-1882	Luis Blanc	Basó su sistema cooperativo en la formación de grupos de producción en la creación de "talleres sociales" o sociedades obreras, pero no para la industria pequeña o artesanal sino para la gran industria.

Fuente: Elaboración propia con datos de la Fundación Cultural La Dulce, 2015.

El papel de las federaciones en México

Las federaciones en el mundo juegan un papel muy importante en el sector cooperativo. El Instituto Salvadoreño de Fomento Cooperativo (INSAFOCOOP) menciona que la integración internacional de las asociaciones, federaciones, confederaciones y uniones cooperativas demorará un poco. Aunque es cierto que algunas organizaciones cooperativas de países iberoamericanos se afiliaron desde hace muchos años a la Alianza Cooperativa Internacional (ACI). La integración a nivel regional sólo se inició con firmeza con la fundación de la Confederación Cooperativa del Caribe y se vino a consolidar en 1963, año en el cual quedó constituida la Organización de Cooperativas de América (OCA) y en 1970 cuando se estableció la Confederación Latinoamericana de Cooperativas de Ahorro y Crédito (COLAC).

Origen y constitución de las cooperativas financieras en Jalisco

La ONU (2009) en su asamblea general titulada: Las Cooperativas en el Desarrollo Social, el secretario general menciona en su informe que "... las cooperativas financieras se denominan cooperativas de ahorro y crédito o bancos cooperativos. La integración se basa habitualmente en un vínculo común que ayuda a establecer la confianza entre los ahorradores netos y los prestatarios..." y agrega:

(...) las cooperativas financieras funcionan (por lo general a nivel minorista) y tienen un tamaño menor que los grandes bancos controlados por inversores y, por tanto, su necesidad de recaudar capital en los mercados mayoristas es limitada. Su garantía de crédito generalmente exige que

la cuenta de depósito del miembro esté bien establecida antes de que se conceda el crédito, estimulando el ahorro entre los miembros.

Guzmán y Romero (2006) hablan sobre las cifras oficiales para el ejercicio 1998, sobre las cuales indicaron:

Que el sector estaba integrado por 471 cajas de ahorro y tres instituciones de ahorro y préstamo, con ingresos totales por más de cuatro mil millones de pesos (INEGI, 1999). Se estimaba que el sector financiero cooperativo en México estaba integrado, para el año 2002, por más de 600 “sociedades” y que cerca de tres millones de socios realizaban actividades de ahorro y crédito popular.

Ventaja competitiva

Cuando los clientes de una empresa son sensibles al servicio, su principal preocupación para evaluar el valor de la oferta de mercado es los beneficios que reciben. Dado que los clientes difieren mucho en sus percepciones de los beneficios, sus demandas o necesidades son muy específicas y heterogéneas (Monroe, 1990). Con el tiempo, los clientes llegan a ser más sofisticados y demandan servicios con un rendimiento superior y una fiabilidad sin precedentes. El incremento en la sofisticación de los clientes significa que éstos son más sensibles a los matices y diferencias en los productos y se sienten atraídos a los que están especialmente adaptados a sus problemas y necesidades particulares (Zhou, Gao, yang, and Zhou, 2005).

El énfasis en el servicio al cliente puede conducir a un mayor nivel de orientación hacia la competencia. La ventaja competitiva se refiere a la superioridad comparativa de posición en el mercado que lleva a una empresa a superar a sus rivales (Porter, 1985). En particular, una ventaja de diferenciación en el mercado se produce cuando una empresa crea una imagen única en el mercado y lograr la fidelidad del cliente a través de clientes de reuniones (Miller, 1987), y una ventaja de diferenciación en la innovación surge cuando una empresa crea “con la información más actualizada y los productos más atractivos liderando a los competidores en calidad, eficiencia, innovación en el diseño y el estilo” (Miller, 1988, p. 283).

Las ventajas de innovación y diferenciación de mercado están relacionadas, pero son distintas. La ventaja de innovación se produce cuando una empresa lidera a sus competidores en el desarrollo y comercialización de nuevos productos y/o servicios. Una empresa innovadora hace hincapié en la investigación y desarrollo (I + D), en las tecnologías más avanzadas, en su desarrollo de nuevos productos y su objetivo es ser el primero en el mercado con nuevos productos (Li, 2005) (Miller, 1988). Por el contrario, una ventaja

de diferenciación en el mercado requiere que una empresa utilice un envase atractivo, buen servicio, ubicaciones convenientes, productos confiables y precios cuidados para crear una imagen única, que no implica una mayor calidad o una actualización más al producto (Miller, 1987). La escala de medición de Zhou, KZ; Brown, JR; Dev, CS es una escala compuesta por 7 ítems para medir los dos componentes de la ventaja competitiva (diferenciación de innovación y diferenciación de mercado, véase la tabla 2).

TABLA 2. ESCALA DE ZHOU, BROWN Y DEV PARA MEDIR LA VENTAJA COMPETITIVA

Componente	Ítems
Diferenciación de innovación	<ol style="list-style-type: none"> 1. Invertimos constantemente en el desarrollo de nuevas capacidades que nos den ventaja frente a nuestros competidores. 2. Si alguna vez existiera una nueva manera de atender a los clientes, nuestra empresa estaría en condiciones de ofrecerla.
Diferenciación de mercado	<ol style="list-style-type: none"> 1. Es difícil que nuestros competidores nos imiten. 2. Nuestros servicios son únicos y nadie excepto nuestra compañía puede ofrecerlos. 3. Nos tomó muchos años construir la reputación de nuestra marca-nadie puede fácilmente copiarla. 4. Nuestras ventajas están enfocadas en la empresa y no en los individuos-nadie puede copiarnos por llevarse a los empleados lejos de nosotros. 5. Nadie puede copiar nuestra rutina empresarial, procesos y cultura.

Fuente: Zhou, KZ; Brown, JR; Dev, CS (2009).

Orientación emprendedora

La orientación emprendedora refleja la prioridad que las empresas ponen en el proceso de identificar y aprovechar las oportunidades del mercado (Shane & Venkataraman 2000). Lumpkin y Dess (1996) definieron la orientación emprendedora como "... los métodos prácticos y estilos de toma de decisiones que los gestores usan para actuar de forma empresarial. Esto incluye procesos tales como la experimentación con nuevas y prometedoras tecnologías, estar dispuestos a aprovechar las nuevas oportunidades del mercado de productos, y tener disposición para tomar aventuras arriesgadas" (p. 136). La orientación emprendedora propone tener cinco dimensiones (Lumpkin & Dess, 1996), pero usualmente es asociada con tres: capacidad de innovación, proactividad y toma de riesgos (Zahra, 1991) (Miller, 1983). La escala de medición de

Naman y Slevin adaptada por Catherine Wang es una escala compuesta por 11 ítems para medir los tres componentes de la orientación emprendedora (proactividad de mercado, competitividad emprendedora, toma de riesgos, e innovación de la firma, véase la tabla 3). Esta escala normalmente aplica siete alternativas de respuesta desde 1, extremadamente en desacuerdo, hasta 7, extremadamente de acuerdo.

TABLA 3. ESCALA DE NAMAN Y SLEVIN ADAPTADA POR CATHERINE WANG PARA MEDIR ORIENTACIÓN EMPRENDEDORA

Componente	Ítems
Proactividad del mercado	<p>PR1 En general, los principales directivos de nuestra organización enfatizan la investigación y el desarrollo, el liderazgo tecnológico y las innovaciones.</p> <p>PR2 En los últimos cinco años, nuestra organización ha comercializado una gran variedad de nuevas líneas de productos o servicios.</p> <p>PR3 En los últimos cinco años, los cambios en nuestras líneas de productos y servicios han sido en su mayoría de índole menor.</p>
Competitividad emprendedora	<p>AG1 Para hacer frente a los competidores, nuestra organización a menudo liderea la competencia, iniciando acciones a las cuales nuestros competidores tienen que responder.</p> <p>AG2 Para hacer frente a los competidores, nuestra organización normalmente adopta una postura competitiva encaminada a superar a la competencia.</p>
Toma de riesgos	<p>RK1 En general, los altos gerentes de mi organización tenemos una fuerte tendencia por los proyectos de alto riesgo (con posibilidades de muy alto rendimiento).</p> <p>RK2 Los altos gerentes creemos debernos a la naturaleza del medio ambiente, para ello, una amplia gama de actos es necesaria para alcanzar nuestros objetivos de la organización.</p> <p>RK3 Cuando hay incertidumbre, nuestra organización normalmente adopta una postura de “esperar y ver” para minimizar la probabilidad de tomar decisiones costosas. (Codificación inversa.)</p>
Innovación de la firma	<p>IN1 Respondemos a la adopción de “nuevas formas de hacer las cosas” por nuestros principales competidores.</p> <p>IN2 Estamos dispuestos a probar nuevas formas de hacer las cosas y buscar inusuales, soluciones novedosas.</p> <p>IN3 Animamos a la gente para pensar y comportarse de forma original y novedosa.</p>

Fuente: Wang, C. L. (2008). *Entrepreneurial orientation, learning orientation, and firm performance*. *Entrepreneurship Theory and Practice*. 32, Vol. 4, 635-656.

Marco metodológico

Enfoque de la investigación

La metodología utilizada en el presente proyecto es bajo un enfoque cuantitativo y transversal simple; es decir, de una sola muestra (Malhotra, 2008). La investigación cuenta con un objeto y un sujeto de estudio. El objeto de estudio son las cooperativas (de consumidores de bienes y/o servicios, de productores de bienes y/o servicios, y de ahorro y préstamo) que se encuentran ubicadas en los municipios que integran las regiones Sierra de Amula y Costa Sur del Estado de Jalisco. Mientras que los sujetos de estudio son quienes representan la autoridad máxima del órgano ejecutivo de la Asamblea General de Socios y directivo de la cooperativa; el presidente, secretario y tesorero del Consejo de Administración, y el presidente, secretario y vocal del Consejo de Vigilancia.

Diseño de investigación

El diseño de la investigación hace referencia, por una parte, a la esencia de la investigación social, la prueba y la aplicación del método científico y, por otra, a la esencia del trabajo científico, la validez. Se realiza una investigación cuantitativa de carácter descriptivo y explicativo, transversal simple; es decir, de una sola muestra (Malhotra, 2008). La investigación descriptiva se caracteriza por el planteamiento claro del problema, hipótesis explícitas y especificación detallada de las necesidades de información.

Diseño transversal

Se realizó un diseño transversal a fin de obtener una sola vez información de las cooperativas existentes en las dos regiones seleccionadas (Malhotra, 2008). El propósito de este tipo de estudio es describir ciertas variables y medir su incidencia e interrelación en un momento determinado (Hernández, Fernández y Baptista, 2014). Para tal fin, se aplicó una encuesta personal a los presidentes del Consejo de Administración de las cooperativas respectivas, con el objeto de medir el grado de orientación emprendedora y ventaja competitiva de dichas cooperativas desde la percepción del representante electo por la asamblea de socios de cada cooperativa, quien asume el cargo de presidente del Consejo de Administración.

Esta investigación implica la aplicación de encuestas personales a seis directivos de las cooperativas objeto de estudio con la finalidad de

identificar el grado de orientación emprendedora y ventaja competitiva que cada una de ellas tiene frente a sus socios y/o clientes. El presidente, secretario y tesorero del Consejo de Administración, y El presidente, secretario y vocal del Consejo de Vigilancia serán los directivos quienes responderán el instrumento que se aplicará para obtener la información relevante del estudio. El diseño tendrá las siguientes características (tabla 4):

TABLA 4. CARACTERÍSTICAS DEL ESTUDIO

Característica	Aplicación en el diseño
Diseño de estudio	Descriptivo y explicativo
Tipo de estudio	Transversal simple
Objeto de estudio	Sociedades cooperativas (producción, ahorro y crédito, y consumo)
Población de estudio	Personal directivo
Lugar de aplicación	Instalaciones de las sociedades cooperativas
Técnica	Encuesta personal
Periodo de aplicación	Del 09 de julio al 04 de agosto de 2022
Semanas estimadas de aplicación	Cuatro semanas
Frecuencia de aplicación	Dos cooperativas diarias

Fuente: Elaboración propia con datos del presente estudio.

Operacionalización

Un constructo es una variable hipotética formada por un conjunto de respuestas o conductas que se consideran relacionadas (Hair *et al.*, 2010). En esta investigación se han considerado dos constructos denominados *Ventaja competitiva* con dos dimensiones: 1) Diferenciación de la innovación, y 2) Diferenciación del mercado; *Orientación emprendedora* con cuatro dimensiones: 1) Proactividad del mercado; 2) Competitividad emprendedora; 3) Toma de riesgos, y 4) Innovación de la firma.

Las variables son características observables de algo, ligadas entre sí en su variación con una relación determinada, entre las que se pueden citar como las más comunes las de covariación o asociación y de dependencia, influencia o causalidad (Sierra, 2007). La tabla 6 muestra el constructo, las variables o dimensiones a analizar, así como las fuentes que sustentan éstas.

TABLA 5. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Constructo	Variables o dimensiones	Fuentes
Ventaja competitiva	Diferenciación de innovación Diferenciación del mercado	Zhou, KZ; Brown, JR; Dev, CS (2009)
Orientación emprendedora	Proactividad del mercado Competitividad emprendedora Toma de riesgos Innovación de la firma	(Naman and Slevin 1993) original y adaptado por Catherine L. Wang

Fuente: Elaboración propia con datos del presente estudio.

Censo

Un censo implica numerar a todos los elementos de una población, después de lo cual es posible calcular de manera directa los parámetros de la población (Malhotra, 2008). Para efectos del presente proyecto de investigación se establecerá tomar el total de la población correspondiente; es decir, se realizará un censo de las 30 cooperativas que se encuentran ubicadas en 11 de los 17 municipios que conforman las regiones Costa Sur y Sierra de Amula del estado (Ver tabla 6).

TABLA 6. MUNICIPIOS DE LAS REGIONES COSTA SUR Y SIERRA DE AMULA

Región	Municipios	No. de Cooperativas
Costa Sur	Autlán de Navarro	10
	Casimiro Castillo	1
	Cihuatlán	1
	Cuautitlán de García Barragán	0
	La Huerta	6
	Villa Purificación	0
Sierra de Amula	Atengo	1
	Chiquilistlán	0
	Ejutla	1
	El Grullo	13
	El Limón	0
	Juchitlán	1
	Tecolotlán	0
	Tenamaxtlán	0
	Tonaya	2
	Tuxcacuesco	1
	Unión de Tula	1

Fuente: Gobierno del estado de Jalisco, 2022.

Es al presidente, secretario y tesorero del Consejo de Administración y al presidente, secretario y vocal del Consejo de Vigilancia a quienes se encuestarán dentro de cada una de las cooperativas censadas aplicando el cuestionario que se diseñó y que consta de 44 preguntas que describirán el grado de orientación emprendedora y ventaja competitiva de las cooperativas de la región.

Consistencia interna del instrumento

La consistencia interna del instrumento se evaluó a través del alpha de Cronbach (α). El resultado para el instrumento general fue un alpha de 0.891, considerándose como un instrumento con una consistencia interna robusta. El alpha para cada dimensión se presenta en la tabla 7.

TABLA 7. ALPHA DE CRONBACH POR CONSTRUCTO Y DIMENSIÓN

	Alpha por dimensión	Alpha de la escala
Ventaja competitiva		0.707
Diferenciación en innovación	0.861	
Diferenciación de mercado	0.725	
Orientación emprendedora		0.668
Proactividad de mercado	0.262	
Competitividad emprendedora	0.561	
Toma de riesgos	0.632	
Innovación de la cooperativa	0.365	

Fuente: Elaboración propia.

Análisis de varianza unidireccional (ANOVA)

El análisis de varianza unidireccional examina las diferencias de las medias en varias categorías de la misma variable dependiente o factor (Malhotra, 2008). Malhotra (2008) define la técnica como la “Técnica estadística para examinar las diferencias entre las medias de dos o más poblaciones” (p. 469). En este caso se realiza este análisis como parte de los resultados de la investigación.

Análisis de resultados

Demográficos

El nivel académico que se repite con mayor frecuencia entre los directivos y administrativos encuestados es el de licenciatura; es decir, el 54.9% de los encuestados cuentan con estudios profesionales y el 9.8% cuentan con posgrado. Esto nos permite considerar que la profesionalización de las empresas sin fines de lucro de las regiones COSTA Sur y Sierra de Amula es relevante al contar con el 64.7%, entre ellos directivos y administrativos, con estudios superiores en comparación con el 29.4% que cuentan con estudios de primaria y secundaria y el 5.9% que cuentan con estudios de preparatoria o media superior. Respecto a la comisión que los encuestados desempeñan, destacó la de presidente, secretario, tesorero y vocal del Consejo de Administración. Todos estos puestos son de naturaleza de gestión. En menor medida participaron responsables de las áreas de crédito y vigilancia por el hecho de que no todas las cooperativas cuentan con esta figura directiva.

Es también interesante observar que el 54.9% de los entrevistados, directivos y administrativos, tiene entre 1 y 2 años de antigüedad en su puesto. Y el 45.1% cuenta con más de 2 años de antigüedad. Esto nos permite deducir que las opiniones emitidas en el presente estudio se encuentran equilibradas entre los encuestados de menor y mayor antigüedad en su puesto. Así también, la mayor parte de las cooperativas participantes en el estudio son de ahorro y préstamo (60.8%), seguidas por las de productores de bienes y servicios (29.4%), y solamente un 9.8% son de consumidores de bienes y servicios. El 56.9% de cooperativas cuentan con 10 o más sucursales, mientras que el 41.2% hasta 3, y solamente el 2% entre 7 y 9 sucursales. Por tanto, se puede decir que la mayoría de las cooperativas encuestadas cuentan con más de 10 sucursales. El 21% de las cooperativas participantes en el estudio y ubicadas en las regiones Costa Sur y Sierra de Amula tienen una antigüedad promedio de 5 años de constitución. El 21.6% tienen 15 años y sólo 2 cooperativas, las más antiguas, tienen 57 y 60 años respectivamente. Siendo la cooperativa más antigua la que impulsó a varias de ellas.

Análisis descriptivo de los constructos

Los resultados reflejan que la dimensión mejor evaluada dentro de la *orientación emprendedora*, es la innovación de la cooperativa, seguida de la competitividad emprendedora (tabla 8).

TABLA 8. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LA ORIENTACIÓN EMPRENDEDORA

		Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Ventaja competitiva	Diferenciación en la innovación	1	5	4	0.9798
	Diferenciación de mercado	1	5	2.7255	0.9608
Orientación emprendedora	Proactividad de mercado	1	5	3.4118	0.72599
	Competitividad emprendedora	1	5	3.6667	0.99331
	Toma de riesgos	1	5	3.4314	0.85452
	Innovación de la cooperativa	2	5	3.7059	0.83172

ANOVA Con respecto a la clase de sociedad cooperativa

Ventaja competitiva. Los resultados evidencian que existen diferencias significativas respecto a las dos dimensiones de la ventaja competitiva ($p = 0.000$) y las clases de sociedad cooperativa ($p = 0.035$) (tabla 11). De acuerdo con las pruebas HSD de Tukey se evidencia que las diferencias se encuentran de la siguiente manera:

- Para la diferenciación en la innovación, las diferencias se acentúan entre las tres sociedades, de consumidores de bienes y servicios y las sociedades de productores de bienes y servicios ($\bar{x} = 2.20$, $\bar{x} = 4.0$) y las de ahorro y préstamo ($\bar{x} = 2.20$, $\bar{x} = 4.29$). Las sociedades de ahorro y préstamo tienen una mayor diferenciación en la innovación, seguido de las sociedades de productores de bienes y servicios y la que tienen menor diferenciación en la innovación son las sociedades de consumidores de bienes y servicios.
- Para la diferenciación de mercado las diferencias se acentúan entre la sociedad de productores de ahorro y préstamo y las sociedades de productores de bienes y servicios ($\bar{x} = 3.0$, $\bar{x} = 2.40$). Lo anterior implica que existe una mayor diferenciación de mercado en las sociedades de ahorro y préstamo y menos en las sociedades de productores de bienes y servicios.

TABLA 9. ANOVA DE UN FACTOR PARA VENTAJA COMPETITIVA

ANOVA de un factor						
		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1. Diferenciación en la innovación	Inter-grupos	18.813	2	9.406	15.469	.000
	Intra-grupos	29.187	48	.608		
	Total	48.000	50			
2. Diferenciación de mercado	Inter-grupos	6.024	2	3.012	3.602	.035
	Intra-grupos	40.133	48	.836		
	Total	46.157	50			

TABLA 10. DESCRIPTIVOS DE LAS DIMENSIONES DE VENTAJA COMPETITIVA

		N	Media	Desviación típica	Error típico	Intervalo de confianza para la media al 95%		Mínimo	Máximo
						Límite inferior	Límite superior		
1. Diferenciación en la innovación	De consumidores de bienes y servicios	5	2.2000	.83666	.37417	1.1611	3.2389	1.00	3.00
	De productores de bienes y servicios	15	4.0000	.53452	.13801	3.7040	4.2960	3.00	5.00
	De ahorro y préstamo	31	4.2903	.86385	.15515	3.9735	4.6072	1.00	5.00
	Total	51	4.0000	.97980	.13720	3.7244	4.2756	1.00	5.00
2. Diferenciación de mercado	De consumidores de bienes y servicios	5	2.4000	.54772	.24495	1.7199	3.0801	2.00	3.00
	De productores de bienes y servicios	15	2.2667	1.03280	.26667	1.6947	2.8386	1.00	5.00
	De ahorro y préstamo	31	3.0000	.89443	.16064	2.6719	3.3281	1.00	4.00
	Total	51	2.7255	.96080	.13454	2.4553	2.9957	1.00	5.00

Orientación emprendedora. Los resultados evidencian que existen diferencias significativas respecto a dos de las dimensiones en relación con las clases de sociedad cooperativa: la competitividad emprendedora ($p = 0.009$) y la innovación de la cooperativa ($p = 0.000$) (tabla 11). De acuerdo con las pruebas HSD de Turkey se evidencia que las diferencias se encuentran de la siguiente manera:

- Para la competitividad emprendedora las diferencias se acentúan entre las sociedades de productores de bienes y servicios y las sociedades de ahorro y préstamo ($\bar{x} = 3.13$, $\bar{x} = 4.00$). Las sociedades de ahorro y préstamo tienen una mayor competitividad emprendedora.
- Para la innovación de la cooperativa, las diferencias se acentúan entre las sociedades de consumidores de bienes y servicios y las sociedades de ahorro y préstamo ($\bar{x} = 2.40$, $\bar{x} = 3.83$), así como las de productores ($\bar{x} = 2.40$, $\bar{x} = 3.86$). Las sociedades de productores presentan mayor innovación de la firma, seguido de las sociedades de ahorro y préstamo y en menor medida las de consumidores de bienes y servicios.

TABLA 11. ANOVA DE UN FACTOR PARA LAS DIMENSIONES DE LA ORIENTACIÓN EMPRENDEDORA

		ANOVA de un factor				
		Suma de		Media		
		cuadrados	gl	cuadrática	F	Sig.
1. Proactividad de mercado	Inter-grupos	2.142	2	1.071	2.124	.131
	Intra-grupos	24.211	48	.504		
	Total	26.353	50			
2. Competitividad emprendedora	Inter-grupos	8.800	2	4.400	5.211	.009
	Intra-grupos	40.533	48	.844		
	Total	49.333	50			
3. Toma de riesgos	Inter-grupos	2.235	2	1.117	1.565	.220
	Intra-grupos	34.275	48	.714		
	Total	36.510	50			
4. Innovación de la cooperativa	Inter-grupos	9.461	2	4.731	9.037	.000
	Intra-grupos	25.127	48	.523		
	Total	34.588	50			

Contrastación de hipótesis

En relación con la hipótesis H1, que aborda las diferencias competitivas que existen entre las sociedades cooperativas de consumidores de bienes y servicios, las sociedades cooperativas de productores de bienes y servicios y sociedades de ahorro y préstamo, según los resultados se demostró que existe una diferencia significativa entre los tipos de cooperativas y las dos dimensiones del constructo: diferenciación en la innovación y diferenciación de mercado.

Respecto a la H2 que aborda las diferencia respecto a la orientación emprendedora, solamente existen diferencias respecto a dos dimensiones del constructo: competitividad emprendedora e innovación de la cooperativa. No se encontraron diferencias significativas respecto a las dimensiones de proactividad de mercado y toma de riesgos. Por tanto, esta hipótesis es aceptada parcialmente.

De la misma manera con respecto a la H3, que hace referencia a las diferencias que existen entre la ventaja competitiva y la cobertura de atención a las sociedades cooperativas locales, regionales, estatales y nacionales. Los resultados evidencian que existen diferencias significativas respecto a una dimensión, la de “diferenciación en la innovación” por cobertura de la cooperativa, siendo no significativa la diferenciación de mercado; por tanto, esta hipótesis es parcialmente aceptada.

Conclusiones y recomendaciones

Los hallazgos de esta investigación demuestran que las sociedades de ahorro y préstamo tienen una mayor ventaja competitiva basada en la innovación y la diferenciación del mercado, en comparación con las sociedades de consumo de bienes y servicios. Esto coincide con lo postulado por investigadores como Zhuo *et al.* (2009), quienes afirman que una mayor orientación al mercado permite desarrollar una ventaja competitiva a través de la innovación y la diferenciación. La innovación y la diferenciación del mercado ayudan a las empresas de servicios a mejorar la satisfacción del cliente y la calidad del servicio. En este sentido, la ventaja competitiva de las sociedades de ahorro y préstamo se debe principalmente a que el precio, en forma de tasa de interés, que los socios pagan por los préstamos es más bajo y está exento de comisiones por apertura o contratación.

En cuanto a la orientación emprendedora, los resultados muestran que las sociedades de ahorro y préstamo exhiben una mayor competitividad emprendedora que las sociedades de productores. Esto se debe a que las primeras desarrollan anualmente planes de desarrollo enfocados en acciones y proyectos innovadores financiados por sus propios socios, una vez que estos

planes y el destino de las utilidades anuales son aprobados por la Asamblea General de Socios, que se realiza en los primeros cuatro meses del año. Respecto a la dimensión de innovación, las sociedades de productores presentan una mayor innovación que las sociedades de ahorro y préstamo, y en menor medida que las sociedades de consumidores de bienes y servicios. Esto se explica por una orientación interna hacia la innovación, que fortalece los procesos de negocio y la autorrenovación (Wang, 2008), lo cual parece ser un desafío en las cooperativas de bienes y servicios de la Costa Sur y Sierra de Amula en el estado de Jalisco.

Para futuras investigaciones, se sugiere explorar más a fondo cómo otros factores como la estructura organizacional y las estrategias de gestión influyen en la ventaja competitiva y la orientación emprendedora de las cooperativas. Asimismo, sería pertinente realizar estudios longitudinales que permitan observar la evolución de estas variables a lo largo del tiempo, especialmente en contextos regionales específicos como el estudiado.

Bibliografía

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (2010). Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1.pdf>
- Cuevas E., R. y Michel A., A. (2006). *Perspectivas de desarrollo y crecimiento de las cooperativas en México*. Autlán de Navarro (México). Ed. Universidad de Guadalajara.
- Domingo, J. y Romero, C. (1987). *Las empresas cooperativas agrarias: Otra perspectiva económica*. Madrid (España). Ed. Mundi-Prensa.
- Fundación Cultural La Dulce (2015). *Cuatro precursores del cooperativismo*. http://www.fcladulce.org.ar/new3/pdf/cooperativismo_12.pdf
- Guzmán, J. y Romero, M. (2006). *Cajas populares y gobierno corporativo. Perspectivas de una legislación*. Zapopan (México): Ed. Universidad de Guadalajara.
- Hair, JF, Black, wc, Babin, BJ y Anderson, RE (2010) Análisis de datos multivariados. 7a. edición, Pearson, Nueva York.
- Herrera, J. C. y Pimienta N. E. (1997). *La nueva empresa cooperativa. Estado, sociedad y economía solidaria. Cooperar para competir*. Buenos Aires (Argentina). Ed. Macchi. <http://portalcoop.com.ar/2005/la-comercializaci%C3%B3n.html>
- Instituto para Financiamiento de Cooperativas de Trabajo (IFICOTRA) [2005]. *La comercialización*.
- Instituto Salvadoreño de Fomento Cooperativo (INSAFOCOOP). Desde: http://www.insafocoop.gob.sv/historia_del_cooperativismo_mundial.html

- Ley General de Sociedades Cooperativas (2009). Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. Autor. Desde: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/143.pdf>
- Li, J. J. (2005). The formation of managerial networks of foreign firms in China: the effects of strategic orientations. *Asian Pacific Journal Management*. 22, 423-443.
- Lumpkin, G. T. y Dess, G.G. (1996). Clarifying the entrepreneurial orientation construct and linking it to performance. *Academy of management Review*. 21, 135-172.
- Malhotra, N. K., (2008). *Investigación de mercados*. México. Ed. Prentice Hall.
- Martínez, J. (2009). El Cooperativismo coexistiendo con la empresa tradicional. Orígenes y viabilidad del modelo. *Cuadernos de Administración*, 40, enero-junio 2009, pp. 119-138. Revista. Desde: redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=225014901009.
- Miller, D. (1987). The structural and environmental correlates of business strategy. *Strategic Management Journal*. 8, January/February, 55-76.
- Miller, D. (1988). Relating Porter's business strategies to environment and structure. *Academic Management Journal*. 31, June, 280-308.
- Monroe, K. B. (1990). *Pricing: Making Profitable Decisions*. New York. Ed. Mc Graw Hill.
- Organización de las Naciones Unidas [ONU], (1994). 65ª sesión plenaria. Resolución Aprobada por la Asamblea General. Desde:
- Porter, M. (1985). *Competitive Advantage*. New York. Ed. Free Press.
- Shane, S., Venkataraman, S. (2000). The promise of entrepreneurship as a field of research. *Academy of Management Review*. 25, No. 1. 217-226.
- Zahra, S. (1991). Predictors and financial outcomes of corporate entrepreneurship: An explorative study. *Journal of Business Venturing*. 6, 259-285.
- Zhou, K. Z., Gao, G. Y., Yang, Z., Zhou, N. (2005). Developing strategic orientation in China: Antecedents and consequences of market and innovation orientations. *Journal Business Research*. 58, Vol. 8, 1049-1058.

CAPÍTULO 2

POSICIONAMIENTO DE MARCA EN COMERCIO ELECTRÓNICO MEDIANTE MAPAS PERCEPTUALES EN COMPRADORES UNIVERSITARIOS DE RIOVERDE, S.L.P.

Sanjuana Edith Grimaldo Reyes¹
David Gómez Sánchez²
Rosa Isela Urbiola Rodríguez³

Resumen

El objetivo de la presente investigación es determinar el posicionamiento de marca en comercio electrónico mediante mapas perceptuales en compradores universitarios de Rioverde, S.L.P. La investigación es de enfoque cuantitativo, descriptivo, correlacional y de diseño transversal. La población de estudio fueron alumnos y alumnas de la licenciatura en Mercadotecnia de la Unidad Académica Multidisciplinaria Zona Media (UAMZM) de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP). Se consideró la aplicación de un censo a la licenciatura en Mercadotecnia, teniendo un índice de respuesta de 83% (106 participantes), para la recopilación de datos se utilizó el cuestionario en el que se empleó el escalamiento de Likert como método para medir por escalas las variables asociadas a la percepción (atributos): seguridad, tiempos de entrega, promociones, formas de pago, diseño atractivo y buen diseño

¹ Doctora en Ciencias Administrativas y profesora investigadora de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, es miembro del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores (SNI) y del Cuerpo Académico Consolidado CA-UASLP-226. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4078-7720>

² Doctor en Dirección y Mercadotecnia y profesor investigador de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, tiene reconocimiento de perfil deseable PRODEP y es miembro del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores (SNI) y del Cuerpo Académico Consolidado CA-UASLP-226. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7593-157X>

³ Doctora en Dirección y Mercadotecnia, y profesora investigadora de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, miembro del Sistema Estatal de Investigadores (SEI) y del Cuerpo Académico Consolidado CA-UASLP-226. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2415-7697>

gráfico, facilidad de uso, variedad de productos y servicio al cliente. Asimismo, se empleó la técnica estadística avanzada de Análisis de Correspondencias Simples (ACS), para determinar el posicionamiento. Entre los principales hallazgos se identificó que la empresa mejor posicionada fue Mercado Libre; Amazon, en segunda posición, y AliExpress en tercer lugar.

Palabras clave: Posicionamiento, percepción, comercio electrónico, análisis de correspondencias simples.

Abstract

The objective of this research is to determine the brand positioning in electronic commerce through perceptual maps in university buyers from Rioverde, S.L.P. The research has a quantitative, descriptive, correlational approach and a cross-sectional design. The study population were students of the Marketing Degree of the Unidad Académica Multidisciplinaria Zona Media of the UASLP. The application of a census to the Marketing Degree was considered, having a response rate of 83% (106 participants), for the data collection the questionnaire was used in which the Likert scaling was used as a method to measure the variables by scales associated with perception (attributes): security, delivery times, promotions, payment methods, attractive design and good graphic design, ease of use, variety of products and customer service. Likewise, the advanced statistical technique of Simple Correspondence Analysis (SCA) was used to determine the positioning. Among the main findings, it was identified that the best positioned company was Mercado Libre, Amazon in second position and AliExpress in third place.

Keywords: Positioning, perception, electronic commerce, simple correspondence analysis.

Introducción

El posicionamiento es un constructo de la mercadotecnia que se explica como la forma en que los consumidores definen el producto con base en sus principales atributos, generando un lugar en la mente del consumidor en relación con productos que pueden fungir como competencia o sustitutos (Kotler y Armstrong, 2012). El posicionamiento es todo aquello que la misma marca se preste a hacer para ser quien quiere ser; es decir, determinar quién es, qué hace y por qué es una marca de importancia en su mercado; a su vez, define la forma en que compete en el mismo, generando así vínculos emocionales entre la marca y mente del consumidor (Arango y Londoño, 2021), es por ello que no se puede prescindir del posicionamiento y se debe entregar una experiencia

de marca única y diferenciadora de las demás del mismo rubro; de esta forma, se fortalece el recuerdo de la empresa en el consumidor posicionándolo como una mejor opción sobre las demás ya sea sobre calidad, precio, o cualquier otro factor determinante en la diferenciación; pues, como menciona Córdova (2019), hoy en día existe una gran competencia entre distintas empresas, productos, servicios en las cuales el consumidor mantiene una gama de opciones a escoger, siendo motivo de la pugna entre las distintas empresas por lograr una mejor participación y ocupar mayor parte del mercado, que de no ser así, se ocuparía por la competencia directa, si bien es cierto que se pueden generar distintas acciones para diferenciar la marca y crear ventajas competitivas, es por eso que surge la importancia de que éstas sean transmitidas y difundidas de una manera eficaz, para que él sea capaz de captarlo, esto nace generalmente a través de medios publicitarios e imagen de marca (Paternina, 2016), es imprescindible que ésta sea fuerte, capaz de mantenerse en la mente del consumidor y sobreponerse a otras marcas de la competencia.

Por otro lado, hoy en día las personas se conectan a internet y es un hecho que este hábito crece cada vez más, las distintas posibilidades que tienen las personas para conectarse en línea se han visto disparadas, lo que ha favorecido a las prácticas del comercio electrónico; lo que define Meléndez (2018), como la venta de bienes o servicios sin esa necesidad de un contacto físico, tanto para la venta como entrega de lo adquirido. Según un estudio realizado por la Asociación Mexicana de Venta Online (AMVO) [2023], en México, el sector de la venta en línea generó \$528.1 millones de pesos en ventas a través de este canal, con una tasa anual de crecimiento del 23% respecto al año anterior.

En este tenor, con base en el crecimiento exponencial de competencia, la llegada del internet y el cambio en los hábitos de consumo y de compras por parte de las personas, surgen las siguientes preguntas: ¿cuál es el posicionamiento de marca en el comercio electrónico de: Mercado Libre, Amazon y AliExpress por consumidores universitarios de Rioverde, S.L.P.? y ¿cuáles son los atributos más sobresalientes y por los cuales les permiten posicionarse?

La importancia de estudiar el posicionamiento que tienen las empresas de comercio electrónico radica en que el crecimiento de las compras digitales avanza rápidamente y que las organizaciones tienen cada vez mayor presencia en línea, así como tienen presencia también avanza esa competencia lo que las orilla a reflexionar y poner mayor hincapié en la percepción de sus clientes actuales como potenciales, con el fin de mejorar esa propuesta de valor que tienen en línea. El uso de herramientas estadísticas avanzadas como es el caso del Análisis de Correspondencias Simples (ACS), permite identificar mediante mapas perceptuales las similitudes y diferencias de las organizaciones que participan en un sector (mercado) en específico, también conocer las fortalezas y debilidades de éstas en función a sus atributos. Con lo anterior

mencionado, el resultado del estudio del posicionamiento da la pauta a las empresas para la creación exitosa de una propuesta centrada en el cliente (Kotler y Keller, 2016).

Objetivo

Determinar el posicionamiento de marca en comercio electrónico de: Mercado Libre, Amazon y AliExpress y conocer con base en qué atributos logran posicionarse mediante mapas perceptuales en compradores universitarios de Rioverde, S.L.P.

Hipótesis

H1a. El posicionamiento de marca de comercio electrónico está determinado por las características sociodemográficas de los consumidores universitarios en Rioverde, S.L.P.

Justificación

Según Ramos y Neri (2022), un buen posicionamiento de marca refleja confianza, originando que el público se incline a adquirir productos de una marca con buen posicionamiento, de aquí nace el interés de las empresas sobre este constructo; pues, el posicionamiento se ve reflejado en los ingresos que la misma posee. Para que una empresa se encuentre posicionada sobre las demás, es necesario conocer el lugar que ocupa el producto mentalmente dentro de los segmentos meta, además, de analizar el contexto del estudio y mercado (Olivar, 2021).

La confianza generada en los consumidores es importante para que éstos escojan la empresa en la que decidan realizar la compra, hoy en día las compras por internet son un fenómeno en crecimiento constante y las compañías que participan en este rubro deben conocer su situación actual respecto a sus competidores.

Marco teórico

El posicionamiento es cómo se posiciona en la mente del cliente prospecto un producto, la primera serie de pensamientos que se proyecta cuando se aborda la opinión de un producto (Ries y Trout, 2009).

Como mencionan Castaño y García (2017), para lograr mediciones de posicionamiento más precisas se utilizan mapas de posicionamiento, mismos que ofrecen una representación visual de las percepciones sobre las marcas evaluadas. Llevando a cabo cuatro pasos:

1. Identificar las marcas competitivas.
2. Identificar los atributos relevantes.
3. Llevar a cabo una investigación cuantitativa en la que los consumidores valoren cada marca con base en los atributos clave.
4. Localizar las marcas en unos ejes ordenados.

El análisis de correspondencias (CA) es una técnica de interdependencia, la cual determina la reducción dimensional y la elaboración de mapas perceptuales. Es una técnica de composición, debido a que el mapa perceptual se basa en la asociación entre objeto y un conjunto de características descriptivas o atributos. Su aplicación más directa es la representación de la “correspondencia” de categorías de variables, particularmente aquellas medidas en escalas de medida nominales. Esta correspondencia es la base del desarrollo de los mapas perceptuales (Hair *et al.* 1999).

Marco referencial

En Caracas, Venezuela, se llevó a cabo una investigación con el fin analizar el posicionamiento entre la marca Linio y Mercado Libre ante jóvenes estudiantes de la Universidad Católica Andrés Bello. El estudio fue de tipo mixto: cuantitativo y cualitativo, exploratorio y no experimental. La población contemplada fueron los estudiantes de pregrado, se determinó una muestra de 180 alumnos de las diferentes facultades, el tipo de muestreo que se aplicó fue de tipo no probabilístico, la técnica de recolección utilizada fue la encuesta, en la cual se consideraron 21 preguntas, cuatro para medir variables demográficas, ocho para las psicográficas y nueve para evaluar el posicionamiento. Los datos se procesaron en el programa SPSS versión 20. En materia de posicionamiento, Mercado Libre es visto por los estudiantes universitarios como un comercio electrónico con gran variedad de productos principalmente, respecto a Linio se determinó que aún no está posicionado en el mercado (es poco conocido). Asimismo, se hizo hincapié que las empresas de comercio electrónico en Venezuela deben realizar un estudio de mercado que les permita identificar las necesidades del segmento, enfocar parte de sus comunicaciones al público joven y realizar comunicaciones a través de las redes sociales (Carrasco y Fernández, 2015).

Otra investigación, desarrollada en el municipio de Rioverde, S.L.P., tuvo por objetivo determinar el posicionamiento de las instituciones de educación superior. El estudio fue de tipo cuantitativo, descriptivo, correlacional y de diseño transversal. En la población fueron considerados estudiantes de educación media superior, definiendo a 198 estudiantes como participantes, 33 sujetos de la Escuela Preparatoria de Rioverde, A.C., Colegio de Bachilleres No. 5, Colegio de Bachilleres No. 20, Preparatoria Celestino

Sánchez Cervantes, Centro de Estudios Tecnológicos Industrial y de Servicios No. 106 y Preparatoria Manuel Altamirano, empleando un muestreo no probabilístico. Para la recopilación de datos se llevó a cabo la aplicación de un cuestionario de preguntas abiertas y cerradas mediante la escala de Likert, se utilizaron variables como reputación académica, calidad educativa, instalaciones, movilidad estudiantil, becas, calidad/precio, nivel académico, oferta educativa, actividades sociales y deportivas y oportunidades de trabajo. Se concluyó que la IES mejor posicionada y con mayor preferencia por parte de los estudiantes de nivel medio superior fue la UAMZM, seguido el ITSrv fue la ya que los atributos cuentan con una buena puntuación, el ITSrv, posteriormente la Escuela Normal Particular Instituto México, la Universidad Justo Sierra y finalmente el Instituto de Educación Superior LICEO (Gómez *et al.* 2015).

En Riobamba, Ecuador se hizo un estudio con el fin de determinar el nivel de posicionamiento de los supermercados, a partir de la percepción del público objetivo de la ciudad. El enfoque del estudio fue cuantitativo, descriptivo y aplicando el método inductivo. Los atributos analizados fueron: surtido de productos y precio, mismos que fueron determinados a través de una validación de variables. Dicha evaluación se realizó mediante una escala de diferencial semántica. A partir de los resultados se construyó un mapa perceptual de posicionamiento de escala multidimensional, para el caso del supermercado Akí se percibe por los consumidores con precio bajos, el supermercado Tía se percibe con surtido, Supermaxi con el atributo de surtido, Dicosavi como el supermercado que ofrece los mejores precios del mercado, Basvimart, Mi Comisariato, La Ibérica y Ahí es principalmente por el atributo precio (Pazmiño *et al.* 2019).

Otro estudio, en la ciudad de Rioverde, S.L.P., se desarrolló con el objetivo de determinar el posicionamiento de los gimnasios del municipio, esto con base en sus atributos. El estudio fue de tipo cuantitativo, descriptivo, correlacional y de diseño transversal, la población se conformó por personas que asisten a los gimnasios, el muestreo utilizado fue probabilístico por conglomerados. En la recopilación de información se utilizó la técnica de encuesta personal y se implementó como instrumento el cuestionario con 6 preguntas de identificación y 12 atributos para identificar el posicionamiento de los gimnasios. Se concluyó que el gimnasio mejor posicionado de acuerdo con sus atributos como ubicación, instructores, horarios y atención al cliente fue Fitness Ten Gym. El segundo lugar lo ocupó Marmak Gym, seguido de Geras Gym, terminando las posiciones Optimus Gym y Chinos Gym (Barrios *et al.* 2021).

Marco conceptual

Para efectos de esta investigación se tomaron como referencia los conceptos de posicionamiento y percepción los cuales se definen en la tabla 1 y 2.

TABLA 1. CONCEPTUALIZACIÓN DE POSICIONAMIENTO

Autor(es)	Definición
Mayorga (2017)	Se asocia con atributos que logran marcar un espacio en la mente del consumidor, es el resultado de una eficaz estrategia de marketing y de comunicación; por ello, es necesario que las empresas puntualicen en este concepto las dimensiones de identidad, comunicación e imagen.
Siguenza et al. (2020)	Es crear valor agregado a los productos y hacer extensivo a través de los medios de comunicación a sus clientes y colaboradores, se construye por medio de campañas comunicaciones a través de los medios convencionales como televisión, radio y redes sociales.
Villarroel et al. (2017)	Va más allá de lo que sólo se da en la mente de los consumidores, se ha transformado a un concepto estratégico que inicia desde el marketing y migra a la publicidad, para ayudar a ubicar una marca en posiciones sólidas y únicas frente a la competencia.
Huayllani (2020)	Es una ventaja competitiva que tiene una empresa respecto a otras del mismo sector, que acaba situándolos en una posición de superioridad, los pasos para identificar el posicionamiento son tres: identificar el conjunto de posibles ventajas competitivas de diferenciación y construir una posición a partir de ellas; elegir las ventajas correctas para seleccionar la estrategia general de posicionamiento, y después comunicarlo de forma efectiva al mercado.
Olivar (2020)	Un elemento fundamental para el marketing estratégico está determinado por los atributos diferenciadores y la comparación de éstos, con respecto a los competidores, posee tres enfoques identificables: perceptual, estratégico y procedimental.
Cabanillas y Guevara (2019)	Es un nuevo enfoque de la comunicación de productos y servicios con base en lo que se hace con la mente de los posibles clientes o personas a los que se quiere influir, la forma en la que se ubica el producto en su mente, la forma más eficaz de penetrar en la mente del consumidor es llegando primero siendo el líder.

Fuente: Elaboración propia.

TABLA 2. CONCEPTUALIZACIÓN DE PERCEPCIÓN

Autor(es)	Definición
Mejía et al. (2020)	Es un proceso de suma relevancia para determinar la imagen y reputación de una marca.
Osorio (2018)	Es un proceso de significación simbólica que la marca comunica en forma de código o metáfora a sus consumidores, utilizando símbolos para representar mentalmente la realidad.
Schiffman y Kanuk (2010)	El proceso mediante un individuo selecciona, organiza e interpreta los estímulos para formar una imagen significativa y coherente del mundo, se afirma que así es como ve el individuo el mundo que le rodea.
Kotler y Keller (2012)	Es el proceso por el que un individuo elige, organiza e interpreta la información que recibe para hacerse una imagen coherente del mundo, depende de los estímulos físicos y la relación de éstos con el entorno, y de nuestros condicionamientos internos.

Fuente: Elaboración propia.

Metodología

El estudio es de enfoque cuantitativo, de alcance descriptivo, correlacional, transeccional y no experimental (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018). La población tomada en cuenta fueron alumnos y alumnas de la licenciatura en Mercadotecnia (LEM) de la UAMZM-UASLP. Se consideró la aplicación de un censo para la LEM, identificando 123 inscritos en el ciclo escolar 2022-2023 del semestre II mismo que comprendió de enero a junio, se tuvo un índice de respuesta del 83% determinando 106 sujetos. La técnica empleada fue la encuesta autoadministrada mediante el medio electrónico Google Forms (2023). Dicho instrumento se conformó por variables para describir el perfil sociodemográfico: género, edad, estado civil y también considerando el instrumento de la Asociación Mexicana de Agencias de Inteligencia de Mercado y Opinión (AMAI) [2020], este instrumento que clasifica a los hogares mexicanos en siete niveles socioeconómicos (NSE) por seis indicadores: nivel educativo del jefe de familia, penetración de internet, número de baños completos, número de autos, número de dormitorios y número de ocupados. Asimismo, para determinar la percepción-posicionamiento se consideraron los atributos de: seguridad, tiempos de entrega, promociones, formas de pago, diseño atractivo y buen diseño gráfico, facilidad de uso, variedad de productos y servicio al cliente. La recolección de datos se llevó a cabo en enero del año 2023, determinando la validez de contenido y obteniendo un 0.893 de alfa de Cronbach como confiabilidad. Respecto a las técnicas

estadísticas empleadas fueron: 1) Descriptivas: tendencia central; 2) Bivariadas: T para muestras independientes, R de Pearson, ANOVA de un factor y Rho de Spearman, y 3) Multivariadas: análisis de correspondencias simples (ACS). Y, finalmente, para el análisis de datos se utilizó el software Statistical Package for the Social Sciences versión 25.0 (SPSS). (Ver tabla 3).

TABLA 3. FICHA TÉCNICA METODOLÓGICA DE LA INVESTIGACIÓN

Tipo de investigación	Cuantitativa, descriptiva, correlacional, transeccional y no experimental.
Población	Alumnos de la licenciatura en Mercadotecnia UAMZM.
Muestra	106 alumnas y alumnos de la LEM.
Zona geográfica	Rioverde, S.L.P.
Muestreo	Se determinó un censo con un 83%.
Técnica	Encuesta autoadministrada Google Forms.
Instrumento	Cuestionario determinando variables demográficas: género, edad, estado civil, lugar de procedencia. Regla AMAI 6 x 7 NSE. Percepción-posicionamiento: seguridad, tiempos de entrega, promociones, formas de pago, diseño atractivo y buen diseño gráfico, facilidad de uso, variedad de productos y servicio al cliente.
Recolección de datos	Enero 2023.
Validez del instrumento	Validez de contenido.
Confiabilidad del instrumento	Alfa de Cronbach: 0.893.
Técnicas estadísticas empleadas	Estadística descriptiva: media, mediana, moda, rango mínimo, máximo. Estadística bivariada: T para muestras independientes, R de Pearson, ANOVA de un factor y Rho de Spearman. Estadística multivariada: análisis de correspondencias simples (ACS).
Análisis de datos	Statistical Package for the Social Sciences versión 25.0 (SPSS).

Fuente: Elaboración propia.

Análisis de resultados

Análisis descriptivo de la muestra

De una muestra de 106 alumnos de la licenciatura de Mercadotecnia en la UAMZM, se determinó que el 69.65% son mujeres y el 37.35% son hombres,

con una media de 20.38 años de edad, el estado civil que más predomina es soltero con un 96.23% e indicando que el 4% tiene hijos. El 35.55% son alumnos de sexto semestre. El 72.68% encuestados provienen del municipio de Rioverde, el 10.9% de Ciudad Fernández y el 7.6% en El Refugio. Asimismo, respecto al NSE según la AMAI (2020), el 29.27% pertenece a un NSE C+, el 22.21% descansa en un NSE C y sólo el 21.20% pertenece a un NSE A/B.

Análisis correlacional

- *H₀*. El posicionamiento de marca de comercio electrónico no está determinado por las características sociodemográficas de los consumidores universitarios en Rioverde, S.L.P.
- *H₁*. El posicionamiento de marca de comercio electrónico está determinado por las características sociodemográficas de los consumidores universitarios en Rioverde, S.L.P.

Para dar respuesta a la hipótesis planteada, se identificaron diversas técnicas estadísticas (t para muestras independientes, r de Pearson, ANOVA de un factor y Rho de Spearman). En la tabla 4 se observa el análisis correlacional y se puede apreciar que no existe correlación alguna entre las variables sociodemográficas con el posicionamiento, entonces, existe evidencia para rechazar la hipótesis alternativa y se acepta la hipótesis nula.

TABLA 4. ANÁLISIS CORRELACIONAL POSICIONAMIENTO MARCA DE COMERCIO ELECTRÓNICO CON LAS CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

Variable	Técnica	Estadístico
Género	T para muestras independientes	T = -1.318 Sig. = 0.098 Sig. (bilateral) = 0.190
Edad	R de Pearson	r = 0.000 Sig. = 0.997
Estado civil	ANOVA de un factor	F = 2.005 Sig. = 0.140
Nivel socioeconómico	Rho de Spearman	Rho = -0.098 Sig. = 0.318
Hijos	T para muestras independientes	T = 0.455 Sig. = 0.492 Sig. (bilateral) = 0.650

Fuente: Elaboración propia.

*Análisis estadístico multivariado:
Técnica Análisis de Correspondencias Simples (ACS)*

En la tabla 5 se muestran las medias de los atributos que se eligieron para medir el posicionamiento de las marcas de comercio electrónico.

TABLA 5. MEDIAS DE ATRIBUTOS DE LAS COMPAÑÍAS DE COMERCIO ELECTRÓNICO

Tabla de correspondencias								
Marca	Atributos							
	Seguridad	Tiempos de entrega	Promociones	Formas de pago	Diseño atractivo y buen diseño gráfico	Facilidad de uso	Variedad de productos	Servicio al cliente
Amazon	4.100	4.070	3.870	4.180	3.770	3.940	4.230	3.990
Mercado Libre	4.100	4.210	4.060	4.290	3.990	4.390	4.150	4.030
AliExpress	3.160	2.870	3.560	3.490	3.350	3.420	3.730	3.220

Fuente: Elaboración propia.

Respecto a Amazon se mencionan los atributos del mejor puntuado al menor: variedad de productos con 4.230, seguido de formas de pago con 4.180, seguridad con 4.100, tiempos de entrega con 4.070, servicio al cliente con 3.990, facilidad de uso con 3.940, promociones con 3.870, y diseño atractivo y buen diseño gráfico con 3.770.

Mercado Libre: destaca primeramente con la facilidad de uso con 4.390, seguido de formas de pago con 4.290, tiempos de entrega con 4.210, variedad de productos con 4.150, seguridad con 4.100, promociones con 4.060, servicio al cliente con 4.030 y diseño atractivo y buen diseño gráfico con 3.990.

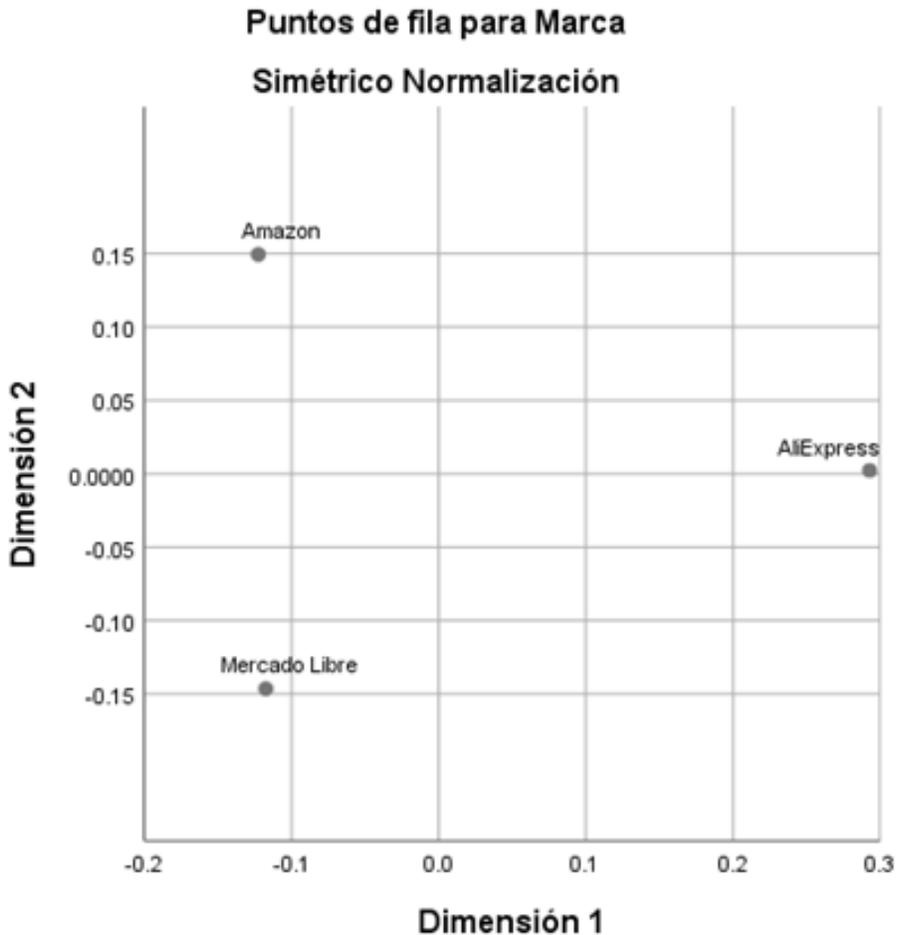
AliExpress: variedad de productos con 3.730, seguido promociones con 3.560, formas de pago con 3.490, facilidad de uso con 3.420, diseño atractivo y buen diseño gráfico con 3.350, servicio al cliente con 3.220, seguridad con 3.160 y finalmente tiempos de entrega con 2.870.

Mapas perceptuales

Intensidad de la competencia

La intensidad de competencia entre las compañías estudiadas de compras en línea como se observa en el gráfico es distante; es decir, son percibidas de forma diferente entre los usuarios (ver gráfico 1).

GRÁFICO 1. MAPA PERCEPTUAL DE LAS EMPRESAS DE VENTA EN LÍNEA



Fuente: Elaboración propia.

Percepción de acuerdo con los atributos y marca

En el gráfico 2 se muestra lo siguiente:

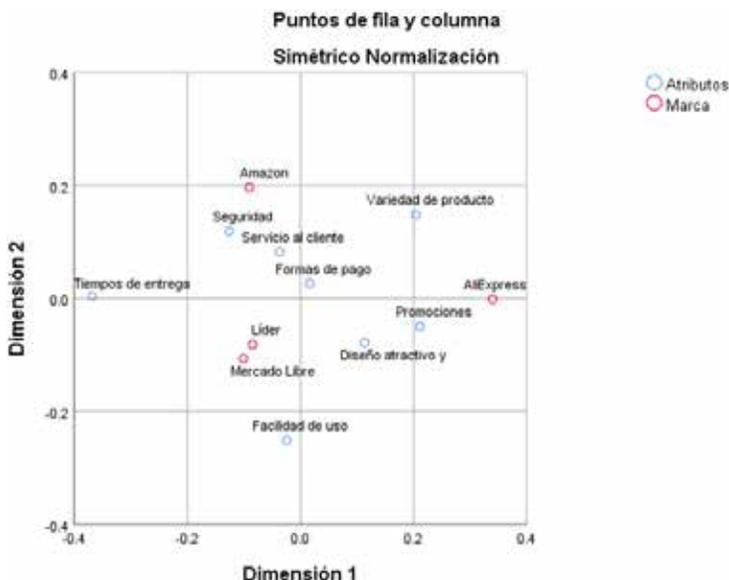
Amazon se relaciona principalmente con los atributos de: variedad de producto, seguridad, servicio al cliente, formas de pago y tiempos de entrega, se encuentra alejado de los demás atributos que recogen las percepciones.

Mercado libre se relaciona con: facilidad de uso, diseño atractivo, promociones, formas de pago, servicio al cliente, seguridad y tiempos de entrega. A diferencia de Amazon, ésta cuenta con una mayor cantidad de atributos percibidos positivamente.

AliExpress se encuentra relacionada principalmente con los atributos: promociones y variedad de producto, y mantienen una distancia mayor de los demás atributos evaluados.

En la misma gráfica se aprecia una marca líder, que cuenta con las mejores puntuaciones percibidas de cada uno de los atributos evaluados. Se observa que la marca ideal está próxima de la compañía Mercado Libre, esto quiere decir que los estudiantes de la licenciatura en Mercadotecnia de la UAMZM prefieren la compañía Mercado Libre sobre Amazon o AliExpress, ya que se ubica a una distancia menor del punto ideal.

GRÁFICO 2. MAPA PERCEPTUAL DE ATRIBUTOS Y MARCA



Fuente: Elaboración propia.

Conclusiones

Siguiendo el objetivo planteado, este estudio permitió conocer que la empresa mejor posicionada es Mercado Libre, ya que sobresale en los atributos de facilidad de uso, formas de pago y tiempos de entrega, principalmente. Amazon, por su parte, se posicionó en el atributo de variedad de productos y formas de pago y AliExpress destaca en el atributo de promociones. Estos hallazgos permiten identificar que las compañías de comercio electrónico son percibidas de manera diferente por los consumidores universitarios, específicamente alumnos y alumnas de la licenciatura en Mercadotecnia de la UAMZM.

A raíz de la evaluación de estos datos se pueden llevar a cabo acciones que logren mejorar el posicionamiento actual de las compañías en cuestión, rescatando aspectos en los que la evaluación fue deficiente sin dejar de lado los atributos en los que destacan.

Bibliografía

- Arango, L., & Londoño, E. (2021). Análisis del posicionamiento de las marcas de equipos hospitalarias. Caso de estudio empresa Bionnova S.A.S. *En Contexto*, 81-98. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=551872420004>
- Asociación Mexicana de Agencias de Inteligencia de Mercado y Opinión AC (AMAI) (2020). *Perfil de los hogares según Nivel Socioeconómico 2020*. Recuperado el 20 de febrero de 2023, de amai.org/NSE/index.php?queVeo=niveles
- Asociación Mexicana de Venta Online (AMVO) (2023). Recuperado el 18 de febrero de 2023, de Estudio de Venta Online 2023. El panorama del canal digital en México: <https://www.amvo.org.mx/estudios/estudio-sobre-venta-online-en-mexico-2023/#0>
- Barrios, R., Gómez, D., Balderas, M., & Grimaldo, S. (2021). Evaluación del posicionamiento mediante mapas perceptuales de los gimnasios de Rioverde, S.L.P. *Revista Académica de Investigación Tlatemoani*(38), 27-54. Obtenido de <https://www.eumed.net/es/revistas/tlatemoani/ano-12-numero-38-diciembre-2021/mapas-perceptuales>
- Cabanillas, D., & Guevara, L. (2019). *Nivel de posicionamiento de la radio turbo mix en la ciudad de Cajamarca*. Cajamarca: (tesis de licenciatura) Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo. Obtenido de <http://repositorio.upagu.edu.pe/bitstream/handle/UPAGU/1368/Tesis%20Radio%20Turbo%20Mixx.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Carrasco, R., & Fernández, V. (2015). *Comparación de posicionamiento entre Linio y Mercado Libre ante los jóvenes venezolanos*. Caracas: (tesis de licenciatura) Universidad Católica Andrés Bello.

- Castaño, D., & García, J. (2017). *El concepto del posicionamiento desde la perspectiva de profesionales del marketing y el consumidor caleño, una investigación exploratoria*. Cali: (tesis de licenciatura) Universidad ICESI de Cali. Obtenido de https://repository.icesi.edu.co/biblioteca_digital/bitstream/10906/82947/1/TG01689.pdf
- Cordova, C. (2019). Promoción del marketing y el posicionamiento. *Revista de Investigación y Cultura*, 8(4), 11-23. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/5217/521763181001/521763181001.pdf>
- Gómez, D., López, H., Recio, R., & Martínez, E. (2015). Evaluación del posicionamiento e imagen de las instituciones de educación superior. *TLATE-MOANI* (20), 88-110. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7300874.pdf>
- Google Forms (2023). *Google Forms*. Obtenido de https://www.google.com/intl/es_mx/forms/about/
- Hair, J., Anderson, R., Tatham, R., & Black, W. (1999). *Análisis multivariante* (Quinta ed.). Madrid: Pearson.
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta* (Primera ed.). México: McGraw-Hill Education.
- Huayllani, A. (2020). Estrategia comunicacional para coadyuvar al posicionamiento de la marca del gabinete “Fisiosalud”. *Revista de Investigación en Ciencias de la Administración ENFOQUES*, 4(13), 28-38. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=621968093002>
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2012). *Marketing*. México: Pearson Educación.
- Kotler, P., & Keller, K. (2012). *Dirección de marketing* (Decimocuarta ed.). México: Pearson Educación.
- Kotler, P., & Keller, K. (2016). *Dirección de marketing* (Decimoquinta ed.). México: Pearson.
- Mayorga, J. (2017). *Personalidad de la marca socialmente responsable*. Barcelona, España: (tesis de doctorado). Facultad de Ciencias de la Comunicación. Universitat Autònoma de Barcelona. Obtenido de <https://www.tesisenred.net/handle/10803/456576#page=1>
- Mejía, C., Cherres, D., & Ramos, M. (2020). Percepción de marca y comportamiento de compra del consumidor en empresas del sector comercial Tungurahua. *Digital Publisher CEIT*, 5(2). Obtenido de https://www.593dp.com/index.php/593_Digital_Publisher/article/download/168/441/1742
- Meléndrez, V. (2018). Logística del comercio electrónico: cross docking, merge in transit, drop shipping y click and collect. *Científica*, 22(2), 105-112. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=61458109003>
- Olivar, N. (2020). El neuromarketing: una herramienta efectiva para el posicionamiento de un nuevo producto. *Revista Académica &*

- Negocios*, 6(1), 127-142. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=560863786001>
- Olivar, N. (2021). El proceso de posicionamiento en el marketing: pasos y etapas. *Revista Academia & Negocios*, 7(1), 55-64. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/5608/560865631007/560865631007.pdf>
- Osorio, C. (2018). La percepción en la publicidad vs. la percepción en la psicología. *Revista Universidad Pontificia Bolivariana*, 5(1), 51-59. Obtenido de <https://revistas.upb.edu.co/index.php/cienciassociales/article/view/4031/3732>
- Paternina, M. (2016). Neuromarketing como herramienta de posicionamiento de marcas. In *Vestigium Ire*, 10(2), 166-180. Obtenido de <https://core.ac.uk/download/pdf/151722845.pdf>
- Pazmiño, D., Hidalgo, E., Gavilánez, O., & Granizo, X. (2019). Análisis del posicionamiento de los supermercados mediante escala multidimensional en mapas perceptuales. *mktDescubre*, 201-208. Obtenido de <http://revistas.esPOCH.edu.ec/index.php/mktDescubre/article/view/446/431>
- Ramos, N., & Neri, A. (2022). Las 4 ces del marketing y su relación con el posicionamiento de marca. *TeloS*, 24(2), 384-396. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/993/99371994012/html/>
- Ries, A., & Trout, J. (2009). *Posicionamiento: la batalla por su mente*. McGraw-Hill.
- Schiffman, L., & Kanuk, L. (2010). *Comportamiento del consumidor*. México: Pearson Educación.
- Siguenza, K., Erazo, J., & Narváez, C. (2020). Estrategias de marketing viral y el posicionamiento de marca en el sector farmacéutico. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria KOINONIA*, 5(10), 313-338. Obtenido de <https://fundacionkoinonia.com.ve/ojs/index.php/revistakoinonia/article/view/697/pdf>
- Villarroel, M., Carranza, W., & Cárdenas, M. (2017). La creación de la marca y su incidencia en el posicionamiento de un producto. *Revista Publicando*, 2(12), 684-697. Obtenido de https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/734/pdf_543

CAPÍTULO 3

SOLUCIONES DE EDIFICACIÓN RESIDENCIAL POR MEDIO DE PREFABRICACIÓN. ANÁLISIS DE MERCADO

Jacqueline Coronado Estrada¹
Virginia Guadalupe López Torres²

Resumen

La construcción prefabricada es una estrategia complementaria en la satisfacción de la demanda de vivienda y el desarrollo sostenible. Este estudio identifica la viabilidad de mercado de la construcción prefabricada a partir de determinar la demanda potencial y caracterizar la oferta en la región de Baja California. La investigación es cuantitativa, no probabilística y transversal, las técnicas de análisis constaron de estadística. Se identificó que la oferta en la región es incipiente y que la demanda potencial proyecta un crecimiento en los próximos ocho años. Se concluye que la construcción prefabricada tiene viabilidad de mercado.

Palabras clave: Vivienda, construcción prefabricada, madera, demanda, oferta.

Introducción

Según el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (inegi, 2020) en Baja California predominan los climas muy secos (69%) y seco (24%), pero en las sierras de Juárez y San Pedro Mártir el clima es templado subhúmedo y semifrío (7%), cabe destacar que la temperatura media anual se ubica entre

¹ Arquitecta y maestra en Administración. Se desempeña en el sector privado en la coordinación de proyectos y supervisión de obras.

² Profesor de tiempo completo en la Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales de la Universidad Autónoma de Baja California. Cuenta con el reconocimiento a perfil deseable de Prodep desde 2006 y es miembro del Sistema Nacional de Investigadores desde 2010, actualmente en nivel 2.

los 18 y 19°C, las temperaturas más altas superan los 30°C, se presentan en los meses de mayo a septiembre, y las más bajas alrededor de 5°C, en el mes de enero. En la ciudad de Mexicali se han registrado temperaturas máximas extremas de hasta 50°C entre los meses de julio y agosto (figura 1).

En Baja California las lluvias son muy escasas, alrededor de 200 mm de precipitación total anual. El municipio de Mexicali tiene uno de los registros de precipitación total anual más baja de todo el país, menor a los 50 mm (INEGI, 2020). Baja California se encuentra en una zona de actividad sísmica debido a su ubicación en una placa diferente a la del resto del país y su conexión al sistema de fallas geológicas conocido como San Andrés, área de contacto o frontera entre las placas del Pacífico y Norteamérica, esta falla tiene una longitud mayor a 1,250 kilómetros y se extiende a profundidades de más de 15 kilómetros (Centro de Investigación Científica y Educación Superior de Ensenada, 2020). En Baja California se identifican distintos tipos de suelo, los principales son: *arenosol*, *calcisol*, *cambisol*, *fluvisol*, *laptosol*, *luvisol*, *phaeozem*, *planosol*, *regosol*, *solonchack*, *solonetz* y *vertisol* (INEGI, 2018). Lo que condiciona la cimentación de las edificaciones.

FIGURA1. CLIMAS DE BAJA CALIFORNIA



Fuente: INEGI (2020).

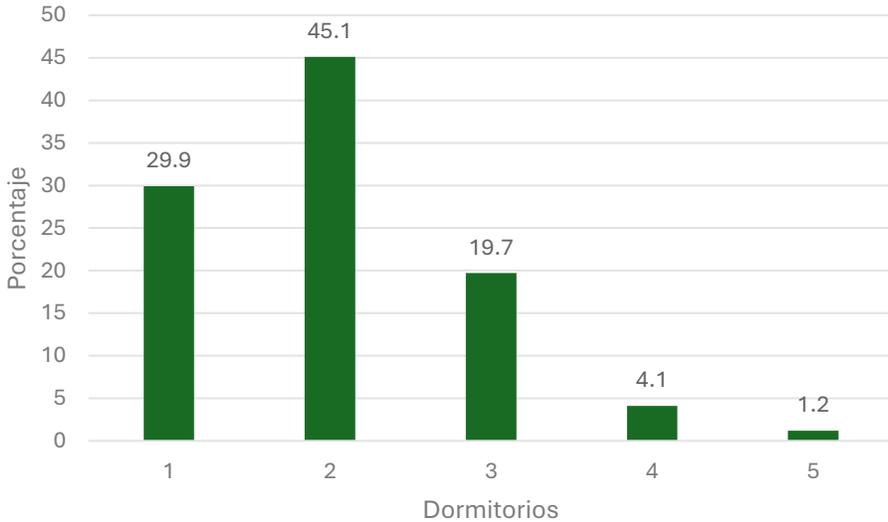
La construcción de edificaciones mayormente atiende el desarrollo de vivienda, ya que conforme aumenta la población también aumenta la demanda de vivienda, datos de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS, 2021), indican que en Baja California la población alcanza los 3,793,357 habitantes, de los cuales 1,764,487 pertenecen a la población económicamente activa (PEA por tener un empleo) y se clasifican según sus ingresos. En la tabla 1 se ilustra que la mayoría (62.54%) se ubica con un ingreso entre menos de 1 salario mínimo (SM) a 2 SM, lo que condiciona su poder de compra a casas de interés social.

La Cámara Nacional de la Vivienda (Canadevi) señala que en Baja California durante 2021 la producción de vivienda fue de 5,953 edificaciones, 72.47% fue vivienda tradicional media, 26.86% vivienda económica popular y 0.67% vivienda residencial. El financiamiento para la compra se realizó a través de Infonavit (58.4%), banca (35.3%), CONAVI (4.6%), FOVISSSTE (1.1%) y SHF (0.59%). Respecto a las características de la vivienda, 75% cuentan con uno o dos dormitorios, se usan distintos materiales de construcción, para pisos: concreto, en muros: tabique, ladrillo, block, piedra, cantera y concreto, y en techos: concreto o viguetas con bovedilla (INEGI, 2020).

TABLA 1. PEA DE BAJA CALIFORNIA SEGÚN INGRESO EN SALARIOS MÍNIMOS (SM)

	PEA	Porcentaje
No recibe ingresos	15,613	0.88
Menos de 1 S.M.	306,716	17.38
De 1 a 2 S.M.	796,808	45.15
Más de 2 a 5 S.M.	226,415	12.83
Más de 5 a 10 S.M.	11,698	0.66
Más de 10 S.M.	1,952	0.11
No especificado	405,285	22.96

Fuente: Secretaría del Trabajo y Previsión Social (2021).

FIGURA 2. DORMITORIOS EN VIVIENDAS PARTICULARES

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI (2020).

Planteamiento del problema

La encuesta nacional de vivienda (ENVI) destaca una necesidad de 8.2 millones de viviendas (23.3% en relación con las viviendas particulares habitadas) cuya satisfacción depende de varios factores, pero la mayoría desea construir (59.4%), otros desean comprar (37.9%) y la minoría piensa en rentar (7.7%); para las dos primeras opciones la mayoría requiere de financiamiento informal (56.8%), crédito Infonavit (37.8%) o crédito en institución privada (12.2%), en Baja California la necesidad de vivienda representa el 25.9% en relación con las viviendas particulares habitadas (297,569 viviendas) (INEGI, 2020).

Estos datos son reflejo de la urbanización potenciada desde 2007, que llevó a más de la mitad de la población a vivir en la ciudad en 2020, se prevé que alcance 60% en 2030. Esta migración busca mejorar su calidad de vida dado que las zonas metropolitanas son centros neurálgicos del crecimiento económico, aportan 60% del producto interno bruto (PIB) mundial, por lo mismo generan 70% de las emisiones de carbono y consumen más del 60% de recursos; de ahí la urgencia de impulsar la producción sostenible y desvincular el crecimiento económico de la degradación medioambiental (Organización de las Naciones Unidas, 2020).

Objetivo

Considerando este escenario, con la finalidad de atender la demanda de vivienda con un enfoque sustentable el objetivo es estudiar el mercado por medio del análisis de la demanda potencial y la oferta de edificaciones prefabricadas en Baja California.

Justificación

La construcción convencional genera cantidades importantes de basura, causando un mayor impacto al medio ambiente respecto a la construcción prefabricada. El total de residuos asociados a la construcción prefabricada LSF (*light steel framing*) y WF (*wood framing*) ronda el 20% de los RC1 (*reinforced concrete with a single layer concrete block*) y RC2 (*reinforced concrete with a double-layer brick external wall*). Además, la construcción prefabricada tiene una tasa más baja de residuos de vertedero (43% para LSF y 49% para WF) en comparación con RC (*reinforced concrete*) (62-76%), con la mitad de los residuos reciclados o incinerados. El reciclaje de residuos es mayor en las construcciones prefabricadas no sólo por el tipo de materiales utilizados sino también porque es un sistema de montaje en seco que permite la separación completa de los materiales (Tavares *et al.*, 2021).

Marco teórico

Prefabricación

A finales del siglo XIX en Europa se empezó a trabajar en el concepto del hormigón armado, la reconstrucción de ciudades después de la Segunda Guerra Mundial impulsó la industria de prefabricados, Alemania fue el motor debido a la necesidad de proveer a la población de viviendas (García, 2012). Según Belmont (2016), en México la prefabricación empezó en 1927 con el empleo de vigas prefabricadas de concreto en la construcción del hotel Regis, pero su crecimiento ha sido poco, las primeras empresas mexicanas especializadas nacieron a principios de los años setenta.

La construcción prefabricada se conoce como construcción *off-site* (OSC), la cual manufactura los componentes o elementos del edificio en fábrica para luego ser transportados y ensamblados en el sitio de instalación, se destaca que la producción se realiza en ambientes controlados, donde la organización del trabajo en líneas de producción permite alcanzar mayores estándares de calidad, mayor nivel de producción, minimización de los residuos generados y reducción de los costos (Díaz *et al.*, 2018).

La construcción prefabricada se adopta cada vez más en todo el mundo para mejorar la productividad y aliviar los efectos ambientales y sociales adversos como resultado de las actividades de construcción convencionales (Li, Shen & Xue, 2014); en tal sentido, ha despertado interés mundial debido a su importante papel en la creación de una urbanización sostenible; sin embargo, es cuestionable su beneficio económico, se plantea que para obtener todos los beneficios económicos que puede generar requiere de apoyos financieros que promuevan el desarrollo de tecnología de prefabricación que permita optimizar la integridad estructural de los edificios prefabricados y mejorar la madurez del mercado de prefabricados (Hong *et al.*, 2018).

Por lo que sigue en duda la idoneidad de la adopción de la prefabricación en diferentes tipos de proyectos dado que, si bien el análisis financiero ilustra que la generación de residuos se puede reducir hasta un 100%, lo que representa ahorros de hasta un 84.7% no se sabe si ello es suficiente para generar rentabilidad (Tam *et al.*, 2007). En adición la industria de la construcción enfrenta el desafío de equilibrar las preocupaciones ambientales con la construcción de nuevos edificios, por ello algunos países la impulsan, pero algunos gobiernos como el de México no la promocionan, por ejemplo, China cuenta con 133 políticas de construcción prefabricada emitidas entre 1956 y 2018; sin embargo, son ignoradas en gran medida, por ello el reto está en la promoción a gran escala de la construcción prefabricada (Luo *et al.*, 2021).

En Colombia desde la década de los 80's se usa la construcción modular en viviendas prefabricadas, remplazando el ladrillo y bloque por módulos de concreto de diferentes tamaños que se montan uno sobre otro y se enlazan con perfilaría de hierro para formar vigas y columnas, estas viviendas tienen las mismas características de la construcción tradicional, pero un bajo costo, es una opción de vivienda digna para personas y comunidades de bajos recursos (López, 2017). A pesar de ello su desarrollo está limitado por una serie de variables, las principales son la cadena industrial no integrada, la falta de práctica y experiencia, la capacidad de construcción insuficiente, la desaprobación del mercado y la capacidad de construcción insuficiente, además es importante analizar el riesgo en términos de mercado y calidad de la construcción (Jiang *et al.*, 2018). Considerando la desaprobación del mercado como una de las limitantes se sustenta la pertinencia del presente estudio.

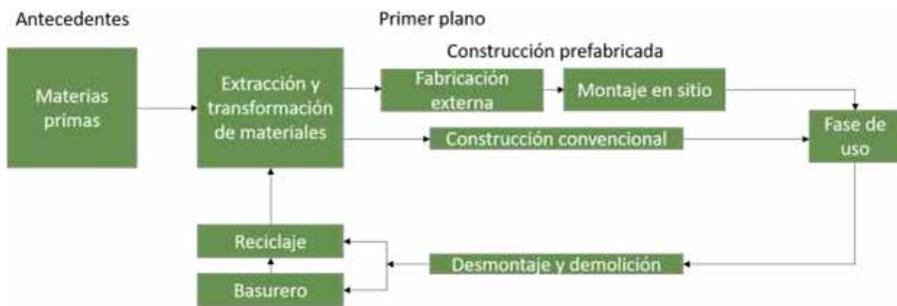
Cabe destacar que las dimensiones ambientales de la construcción prefabricada han sido estudiadas más que las económicas y con mayor certeza por lo que se recomienda evaluar su rentabilidad económica en el largo plazo por medio de diversas mediciones (Aghasizadeh *et al.*, 2022).

Las estructuras de hormigón prefabricado son muy utilizadas en la actualidad para la construcción de edificios industriales, por las ventajas que representan respecto a otras soluciones estructurales: rapidez de ejecución, ventajas intrínsecas del material en cuanto a resistencia al fuego, mayor

control de costes y plazos, estética y posibilidades de acabados, seguridad laboral, eficiencia, durabilidad y posibilidad de reciclado del material (Barba, 2019).

Para Socarrás y Vidaud (2017, p. 105) la prefabricación “es la fragmentación en piezas de toda la estructura, las cuales se han producido en fábricas, transportadas y ensambladas en el lugar de la obra para formar la edificación o la obra pública”. La figura 3 ilustra el ciclo de vida de la construcción convencional y prefabricada, muestra que las construcciones prefabricadas son más duraderas, al terminar su tiempo de vida útil una parte de sus residuos se reciclan y reutilizan, mientras los residuos de la construcción convencional son 100% basura.

FIGURA 3. CICLO DE VIDA DE CONSTRUCCIONES CONVENCIONALES Y PREFABRICADAS.



Fuente: Tavares *et al.* (2021).

Los sistemas prefabricados también forman parte de las nuevas tecnologías que se utilizan en el mundo al momento de construir edificaciones, esto debido a razones tanto de carácter ambiental al ser construcciones más limpias, como en términos de plazos de entrega debido al valor que toma la mano de obra en países del primer mundo (Valenzuela, 2018). De acuerdo con Guerra (2012), incorporar la dimensión de sostenibilidad a la arquitectura, ante la necesidad de soluciones a problemas estructurales en vivienda y territorio, empieza por reciclar criterios, tácticas y actitudes de diferentes arquitecturas, dado que existe un vínculo entre vivienda prefabricada y cultura. Debe partir de un presupuesto y alcanzar la integración en el lugar, en el paisaje.

Aguilar, Reinoso y Niño (2018, p. 77) advierten sobre la amenaza que representan los sismos y el uso de fachadas de paneles prefabricados de concreto como elementos meramente arquitectónicos, sin funciones estructurales, en su análisis experimental observaron que “al reducir las fuerzas sísmicas

por ductilidad y sobre resistencia, se podrían ignorar las fuerzas reales durante un sismo que son mayores a las de diseño, lo que podría provocar daño en las fachadas estudiadas”. Dado que Baja California se ubica en una zona sísmica es importante valorar los tipos de construcción prefabricada que deben utilizarse, de ahí la relevancia de actualizar el Reglamento de la Ley de Edificaciones del estado de Baja California, que data de 1976 (10 de junio) y que el tema de prefabricación sólo aparece en el caso de plafones de yeso, pilotes, marcos y elementos estructurales que no vayan a quedar expuestos a la intemperie, y losas y cascarones.

Demanda y oferta

La apertura de una empresa o el lanzamiento de un nuevo producto requiere de un análisis de factibilidad, el cual incluye un análisis del entorno, del sector, estudio de mercado, análisis financiero y análisis de riesgos, a fin de tener los conocimientos para tomar decisiones de inversión que generen utilidades y beneficios en cierto periodo de tiempo (Baca, 2016), siendo necesario contextualizar el comportamiento del consumidor a través de la demanda, en particular si están suficientemente satisfechas (Orellana y El Hábil, 2023).

La demanda de mercado para un producto es el volumen total susceptible de ser comprado por los consumidores mientras el término potencial de mercado se refiere al límite superior de la demanda en el mercado (Coca, 2011). La oferta es la cantidad de productos y servicios disponibles para ser consumidos (De Jesús, Salcido y Zamorano, 2008), es consecuencia de las decisiones de los empresarios para satisfacer las necesidades del mercado lo que pretende influir en la percepción del cliente y el comportamiento de la demanda (Salazar y Burbano, 2017). Para Baca (2016) la oferta es la cantidad de bienes o servicios que una determinada cifra de productores está dispuesta a poner a disposición del mercado a un precio establecido. El objetivo que se busca a través del análisis de la oferta es definir o medir las cantidades y las condiciones en que una economía puede y quiere poner a disposición del mercado un bien o un servicio.

El estudio de mercado facilita la toma de decisiones empresariales, ayuda a escoger la alternativa más acertada y aumenta la probabilidad de éxito (Fernández, 2017). Según Baca (2016), el estudio de mercado ratifica la existencia de una necesidad insatisfecha en el mercado y permite cuantificar la demanda potencial insatisfecha. La investigación de mercados específica la información requerida para abordar estos tópicos, diseña el método para recolectar información, gestiona e implementa el proceso de recolección de datos, analiza los resultados y comunica los hallazgos y sus implicaciones (Malhotra, 2019). Dentro de cualquier mercado o entorno económico,

la demanda es una variable importante y debe conocerse, medirse y analizarse (Fernández, 2022).

Metodología

Se realizó una investigación cuantitativa, empírica, no experimental, transversal, con una muestra probabilística de PEA mayores a 21 años, en caso de ser asalariados que tengan igual o más de 1,080 puntos de Infonavit, si no son asalariados que tengan ingreso igual o mayor a 3.5 salarios mínimos por día, personas con interés en adquirir vivienda o remodelar y personas que tengan acceso a al menos 700,000 pesos mexicanos. Se diseñó una encuesta para recolectar los datos a partir de considerar las 4P (producto, precio, plaza y promoción). El levantamiento de datos se realizó durante los meses de enero a mayo de 2023, se logró recabar una muestra de 116 encuestas válidas. Con respecto al análisis de los datos, se aplicó estadística descriptiva.

La muestra se integró por 216 personas, 72% asalariados ($n = 167$) y 28% emprendedores ($n = 26$); 53% con un ingreso mensual fijo. La edad promedio es de 35 años, la mínima de 18 y máxima de 71. Todos residentes de Baja California, 84% en Ensenada. Para el análisis de la oferta se investigó en el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) para identificar las empresas, posteriormente se visitó su sitio web a fin de obtener los datos para su análisis.

Análisis y discusión de resultados

Aunque la construcción prefabricada no es una técnica reciente, sólo 60% respondió haber escuchado sobre ella, 68% estaría interesado en probar la construcción prefabricada tomando en cuenta que le cuesta lo mismo o menos que los métodos convencionales, 77% estaría interesado por el tema del menor tiempo respecto a los métodos convencionales, 82% por sus características de ahorro de energía en la vivienda, con respecto a los métodos convencionales y 81% por generar menos residuos y de emisiones de carbono con respecto a los métodos convencionales.

Con relación al análisis de la oferta se identificaron diversas empresas a nivel internacional, nacional y regional que ofertan viviendas prefabricadas. En la tabla 2 se mencionan las más relevantes, sus principales ventajas y acciones de posicionamiento. Con relación a la demanda potencial, en específico sobre los asalariados, en promedio los posibles clientes cuentan 10.5 años cotizando, en cuanto a la edad la mayoría son adultos maduros, con una edad máxima de 46 años.

TABLA 2. OFERTA

Empresa	Ubicación	Ventaja	Posicionamiento
Vilahouse	Córdoba, Argentina	Fabricantes	Comercio electrónico
Boxabl	Las Vegas, Estados Unidos	Logística y marketing	Cadena de suministro
VMD	Valle de Bravo, México	Estructura de negocio	Comercio electrónico
Fast homes	Tijuana, México	Experiencia	Servicio

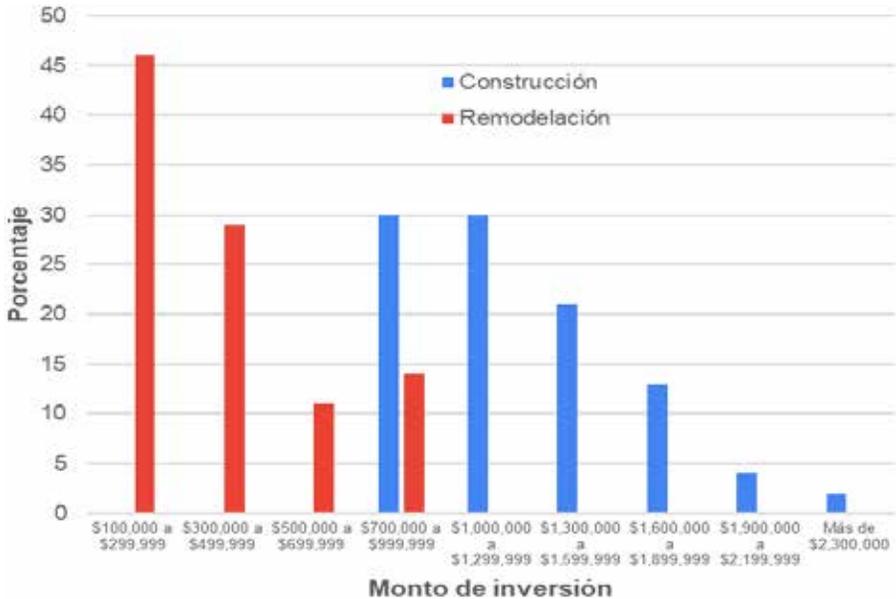
Fuente: Elaboración propia.

El ingreso promedio es de 34 mil pesos mensuales, el mínimo es de 5 mil y el máximo de 85 mil. Se destaca que 79% señala tener interés en construir o remodelar vivienda en el Estado de Baja California, 84% de ellos lo haría en Ensenada, 9.6% en Tijuana, el restante se reparte en distintas localidades. Asimismo, llama la atención de que 50% indica que cubriría con recurso propio el costo de la construcción o remodelación, mientras 25% usaría financiamiento de Infonavit, 15% crédito hipotecario en banca privada, 5% financiamiento de Fovissste y 5% préstamo de familiar.

Sobre los montos a invertir en la construcción de vivienda, 30% indica un estimado de 700 a 999 mil pesos, otro 30% estima un monto entre un millón y 1,299,999. El 21% planea un monto entre 1,300,000 y 1,599,999. Para remodelación 46% invertiría entre 100 y 299 mil pesos, 29% entre 300 y 499 mil, y 14% entre 700 a 999 mil pesos (figura 4). Estos datos muestran que hay interés por la construcción prefabricada y recursos para construcción y remodelación.

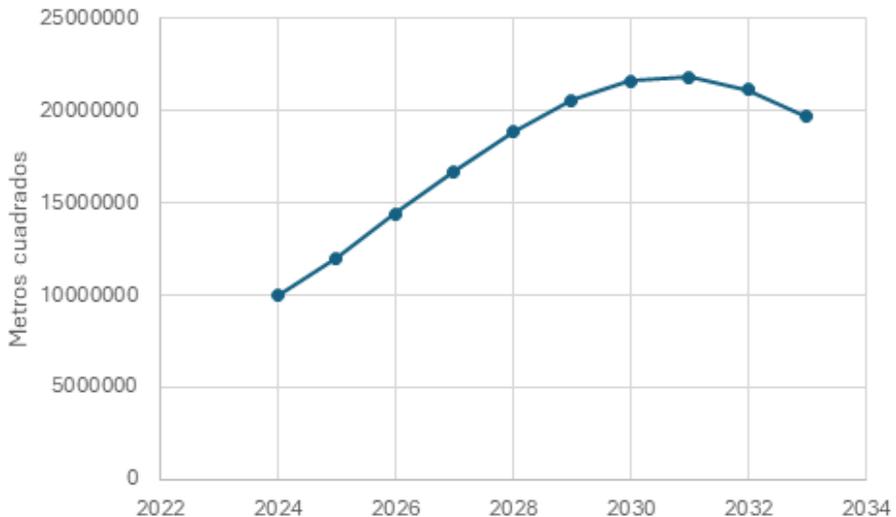
Para la estimación de la demanda se tomaron en cuenta los resultados de la encuesta, la tasa de crecimiento poblacional para Baja California según INEGI (2021), la necesidad de vivienda según el Programa Nacional de Vivienda 2021-2024 y la distribución de viviendas particulares habitadas según número de cuartos en 2010 y 2020. Los cálculos arrojan que para el año 2024 habrá una necesidad de alrededor de 10 millones de metros cuadrados de construcción (vivienda nueva y remodelaciones) y éstos irán aumentando, alcanzando la cifra más alta en el año 2031, teniendo una necesidad aproximada de 21 millones de metros cuadrados de construcción (figura 5). Con esta proyección se observa que existe demanda potencial, por lo que, en cuanto al mercado, se puede concluir que el proyecto puede ser viable.

FIGURA 4. MONTO DE INVERSIÓN EN CONSTRUCCIÓN-REMODELACIÓN DE VIVIENDA



Fuente: Elaboración propia.

FIGURA 5. DEMANDA POTENCIAL



Fuente: Elaboración propia.

Conclusiones

En Baja California existe una necesidad no satisfecha de vivienda nueva y de remodelación de vivienda, la cual puede ser atendida con productos prefabricados. Los clientes potenciales valoran las ventajas de tiempo, costo y sustentabilidad, por ello la preferirían. Se estima que para 2024 la demanda de prefabricados alcance los 10 millones de metros cuadrados. La oferta de construcción prefabricada para Baja California es escasa, su capacidad de producción es menor a la demanda del mercado, pero es necesario desarrollar de forma estratégica la cadena de suministro, la cual no ha recibido suficiente atención. En tal sentido se concluye que existe factibilidad de mercado, existe demanda por el producto por lo que se puede incursionar en este segmento de negocio.

Recomendaciones

Considerando los objetivos de desarrollo sostenible (ODS), en particular el número 11 denominado ciudades y comunidades sostenibles, es importante evaluar si la construcción prefabricada puede contribuir a alcanzar un desarrollo urbano sostenible; asimismo, es importante valorar la factibilidad económica y financiera.

Llama la atención que el Reglamento de la Ley de Edificaciones del Estado de Baja California se haya emitido el 10 de junio de 1976 (hace 47 años), en cuyo artículo VII-3 Materiales señala: “Los materiales que se especifiquen en el proyecto, deberán ser de la especie y calidad que se requieran para el uso a que se destina cada parte del mismo, sujetándose para ello a las disposiciones de este Reglamento. (Artículos XV-1 Normas, XV-2 Responsabilidades, XV-3 Control de Calidad y XV- 4 Laboratorios)”. Normatividad ambigua en este aspecto, máxime considerando que el estado se encuentra en zona sísmica. En tal sentido, se recomienda de forma urgente se revise la ley y el reglamento, para que en su caso se incluya y regule a los prefabricados como alternativa de construcción de edificaciones (Periódico Oficial, 1976).

Bibliografía

- Aghasizadeh, S., Tabadkani, A., Hajirasouli, A., & Banihashemi, S. (2022). Environmental and economic performance of prefabricated construction: A review. *Environmental impact assessment review*, 97, 106897. <https://doi.org/10.1016/j.eiar.2022.106897>
- Aguilar, G., Reinoso, E., & Niño, M. (2018). Comportamiento sísmico de fachadas prefabricadas de concreto del tipo “piso a piso”. *Revista de Ingeniería Sísmica*, (98), 77-94.

- Baca, G. (2016). Evaluación de proyectos (8a. edición). McGraw-Hill Interamericana.
- Barba Pérez, A. (2019). Optimización de estructuras prefabricadas de hormigón para la construcción de edificios industriales (Tesis de doctorado no publicada). Universidad Politécnica de Madrid. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=255511>
- Belmont Fonseca, C. A. (2016). Diseño estructural de un edificio prefabricado de concreto de claros grandes (Tesis de licenciatura no publicada). Universidad Nacional Autónoma de México. <http://www.ptolomeo.unam.mx:8080/xmlui/handle/132.248.52.100/11183?show=full>
- Cámara Nacional de la Vivienda (2021). Financiamientos: acciones.
- Cámara Nacional de la Vivienda (2021). Vivienda. Producción de vivienda: viviendas producidas.
- Centro de Investigación Científica y Educación Superior de Ensenada (2020). Primer Macrosimulacro Nacional de Sismo 2020. <https://www.cicese.edu.mx/cicese2/difusion/getDatosDifusionId/887#:~:text=Baja%20California%20se%20encuentra%20en,mundo%3A%20la%20placa%20del%20Pac%C3%ADfico>
- Coca Carasila, A. M., (2011). La demanda. Una perspectiva de marketing: reflexiones conceptuales y aplicaciones. *Perspectivas*, (28), 171-191.
- De Jesús-Mora, J. E., Salcido-Vega, T. Y. F. G., & Zamorano-Armenta, D. D. J. (2008). Análisis de la oferta y la demanda del servicio de internet por cable empresarial de 1024 kbps. *Ra Ximhai*, 4(2), 295-309.
- Díaz Piloñeta, M., Ortega Fernández, F., Díaz Suárez, A., & Álvarez Cabal, V. (2018). Presente y futuro de la construcción modular. Ponencia presentada en 22nd International Congress on Project Management and Engineering, Madrid, España.
- Fernández, F. (2017). Estudio de mercado. Lulu. com.
- Fernández, R., Alfonso, D., Vilalta, J. A., & Labrador, O. (2022). Cuba en la industria turística: estudios de la demanda. *Revista Cooperativismo y Desarrollo (COODES)*, 10(1), 7-23.
- Jiang, L., Li, Z., Li, L., & Gao, Y. (2018). Constraints on the promotion of prefabricated construction in China. *Sustainability*, 10(7), 2516. <https://doi.org/10.3390/su10072516>
- Li, Z., Shen, G. Q., & Xue, X. (2014). Critical review of the research on the management of prefabricated construction. *Habitat international*, 43, 240-249. <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2014.04.001>
- López, F. J. (2017). Reseñas. Construcción Modular-Viviendas Prefabricadas. *Temas de Arquitectura*, 8(1), 79-80.
- Luo, T., Xue, X., Wang, Y., Xue, W., & Tan, Y. (2021). A systematic overview of prefabricated construction policies in China. *Journal of Cleaner Production*, 280, 124371. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.124371>

- García Zumaquero, F. J. (2012). Edificios prefabricados en los años 60: estudio y propuesta de mejora de la envolvente del edificio situado en la rambla marina, 100-108 de Bellvitge (Tesis de licenciatura no publicada). Universitat Politècnica de Catalunya. <https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099.1/17702/1-MEMORIA.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Gobierno de México (2022). Distribución de viviendas particulares habitadas según número de cuartos en 2010 y 2020. Disponible en <https://datamexico.org/es/profile/geo/baja-california-bc>
- Guerra Hoyos, C. (2012). Habitar y tecnología en la vivienda prefabricada contemporánea. *Proyecto, progreso, arquitectura*, (6), 16-33.
- Hernández-Carrillo, C. G., Sarmiento-Rojas, S. R. y González-Sanabria, J. S. (2021). Construction sector's analysis in the supply and demand of residential buildings around the business management of Stakeholders. *Revista Científica*, 41(2), 213-224. <https://doi.org/10.14483/23448350.17549>
- Hong, J., Shen, G. Q., Li, Z., Zhang, B., & Zhang, W. (2018). Barriers to promoting prefabricated construction in China: A cost-benefit analysis. *Journal of cleaner production*, 172, 649-660. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.10.171>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2021). México en cifras. <https://www.inegi.org.mx/app/areasgeograficas/#collapse-Resumen>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2020). Información por identidad: Baja California. <https://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/bc/territorio/clima.aspx?tema=me &e=02#:~:text=Predomina%20el%20clima%20Muy%20seco,de%2018%20a%2019%20%20C2%B0C>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2018). Aspectos geográficos. Baja California.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2020). Encuesta Nacional de Vivienda. <https://www.inegi.org.mx/programas/envi/2020/>
- Malhotra, N. (2019). Investigación de mercados. Pearson HispanoAmerica
- Organización de las Naciones Unidas (2020). Objetivos de desarrollo sostenible. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/sustainable-consumption-production/>
- Orellana-Parra, X. A., & El-Habil-Mariño, E. K. (2023). Estudio de viabilidad de mercado para la importación de aceites y lubricantes en Cuenca-Ecuador. *MQR Investigar*, 7(1), 3205-3223. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.7.1.2023.3205-3223>
- Periódico Oficial (1976, 10 de junio). Reglamento de la Ley de Edificaciones del estado de Baja California. <http://www.sidue.gob.mx/doctos/2013/normatividad/39.pdf>
- Salazar Duque, Diego, & Burbano Argoti, Camila (2017). Análisis de la oferta gastronómica, una perspectiva comercial a través del marketing

- de servicios: Caso sector La Rumipamba, Pichincha, Ecuador. *Revista interamericana de ambiente y turismo*, 13(1), 2-14. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-235X2017000100002>
- Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (2021). Programa Nacional de Vivienda 2021-2024. <https://www.gob.mx/sedatu/documentos/programa-nacional-de-vivienda-2021-2024>
- Secretaría del Trabajo y Previsión Social (2021). Baja California información laboral.
- Socarrás Cordoví, Y., & Vidaud Quintana, I. N. (2017). Desde la tecnología del prefabricado actual hasta la prefabricación contra pedido. *Ciencia en su PC*, (1), 104-115.
- Tam, V. W., Tam, C. M., Zeng, S. X., & Ng, W. C. (2007). Towards adoption of prefabrication in construction. *Building and environment*, 42(10), 3642-3654. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2006.10.003>
- Tavares, V., Soares, N., Raposo, N., Marques, P., & Freire, F. (2021). Prefabricated versus conventional construction: Comparing life-cycle impacts of alternative structural materials. *Journal of Building Engineering*. <https://doi.org/10.1016/j.jobbe.2021.102705>
- Valenzuela Rosas, R. N. (2018). Evaluación de sistemas constructivos para edificios de mediana altura con elementos de hormigón prefabricado (Tesis de licenciatura no publicada). Universidad de Chile. <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/169982>

CAPÍTULO 4

ANÁLISIS DE CONECTIVIDAD DIGITAL DEL INTERNET EN MÉXICO, USOS Y PROPÓSITOS EN LAS PLATAFORMAS TECNOLÓGICAS Y SU INFLUENCIA EN EL MARKETING

María de la Cruz Gómez Guzmán¹
Luz Adriana Gómez Guzmán²

Resumen

La evolución tecnológica y las nuevas tendencias del mercado han favorecido a los usuarios, empresas y consumidores, lo que lleva a tener una variedad de dispositivos tecnológicos para sus diferentes usos o propósitos, de manera que se cumplan objetivos que deseen alcanzar. Gracias a la adopción de las nuevas tecnologías, como el uso del internet, las empresas ven beneficiadas sus estrategias de mercadotecnia para una comunicación más objetiva y exitosa.

La investigación aborda un análisis sobre el uso y los propósitos del internet y su conectividad en México a través de las plataformas tecnológicas, donde se muestran algunas cifras de interés sobre las principales actividades que se desarrollan por parte de los usuarios al momento de emplear internet, además de conocer datos cuantitativos acerca de los dispositivos electrónicos más utilizados, los fines de su aprovechamiento, entre otros.

De acuerdo al diseño de investigación, corresponde a un estudio descriptivo, se utilizó un marco metodológico de recolección de información

¹ Licenciada en Administración. Maestra en Administración y Gestión Regional. Estudiante del Doctorado en Gestión y Negocios, Universidad de Guadalajara. Consultoría en programa de vinculación empresa-universidad. Diez años de experiencia en iniciativa privada en puestos gerenciales y administrativos. E-mail: maria.gomez9013@alumnos.udg.mx

² Licenciada en Administración y grado de maestra en Administración y Gestión Regional. Profesora de tiempo completo, Universidad de Guadalajara. Jefa de Departamento de Comunicación y Aprendizaje en la Escuela Preparatoria Regional de El Grullo. Certificación en Competencias Docentes de SEMS. E-mail: luz.gguzman@academicos.udg.mx

a través de la exploración y análisis en temas referentes a la conectividad digital en internet en México y su influencia en el marketing.

El presente trabajo pretende brindar información relevante sobre las actividades e interacción de los individuos a través de los dispositivos electrónicos del uso del internet, además de facilitar información de interés para futuras investigaciones, así como también para los interesados en conocer el comportamiento de los usuarios dentro del enfoque tecnológico del internet en México.

Palabras clave: Conectividad digital, usos y propósitos del internet, marketing.

Abstract

Technological evolution and new market trends have favored users, companies and consumers, they can have a variety of technological devices for their different uses or purposes, so that the objectives they wish to achieve can be achieved. Thanks to the adoption of new technologies such as the use of the Internet, companies see their marketing strategies benefit for more objective and successful communication.

The research addresses an analysis of the use and purposes of the Internet and its connectivity in Mexico through technological platforms, where some figures of interest will be shown about the main activities carried out by users when using the Internet. In addition to knowing quantitative data about the electronic devices that are most used, the purposes for their use, among others.

According to the research design, it corresponds to a descriptive study, a methodological framework for collecting information was used through exploration and analysis of topics related to digital connectivity on the Internet in Mexico and its influence on marketing.

In this in this research work, it is intended to provide relevant information about the activities and interaction of individuals through electronic devices of Internet use, in addition to providing information of interest for future research, as well as for those interested who wish to know behavior of users within the technological approach to the Internet in Mexico.

Keywords: *Digital connectivity, uses and purposes of the internet, marketing.*

Introducción

Es importante conocer el comportamiento de los usuarios en internet en el área de mercadotecnia. La comparación de datos ha brindado hallazgos

relevantes, entre más información se tiene se logra obtener alternativas para la correcta toma de decisiones, el hecho de contar con varias opciones digitales permite tanto al empresario como al usuario facilitar la experiencia de compra, ahorrando tiempo y esfuerzo.

Planteamiento del problema

La conectividad digital y el acceso a internet ha desempeñado en los últimos años un papel valioso para el desarrollo y crecimiento de las economías de los países, al utilizar las tecnologías como medio de alcance para incursionar en medios digitales a través de internet. Según datos de la OCDE (2016), se tiene que en las regiones de América Latina y El Caribe aproximadamente 300 millones de personas aún no cuentan con acceso a internet, lo cual implica un amplio panorama sobre cuántas personas se ven perjudicadas por esta cuestión y repercute en que no se brinden las mismas oportunidades que se tienen en los países más desarrollados, donde las políticas de acceso a tecnología e internet son más amplias y las cuales benefician a la sociedad a desarrollarse económicamente a través de este acceso tecnológico de conectividad.

Asimismo, se comparte por parte de la OCDE (2016) que existen diversas oportunidades digitales para dar paso a la ampliación de la conectividad en redes, y con ello se pueda fomentar que más personas, las empresas y las entidades gubernamentales, aprovechen las bondades y beneficios que las redes tecnológicas del internet conceden.

Son múltiples los beneficios que ofrece internet a los usuarios en distintos niveles que se utilice, la OCDE (2016) comparte que diversos estudios han ido demostrando que gracias al acceso a internet se puede contribuir a contar con un desarrollo social más amplio, con ello se puede dar beneficios en cuanto a coberturas de servicios públicos, y que los ciudadanos puedan contar con mayores vías para colaborar, beneficiarse y lo que hoy en día es más común el crear contenido.

FIGURA 1. CONTRIBUCIÓN DE LA BANDA ANCHA AL DESARROLLO ECONÓMICO



Nota. La figura muestra los principales elementos que influyen en el fomento de la productividad, por parte de la banda ancha. **Fuente:** OCDE (2016).

Como se puede apreciar en la figura 1, se muestran los elementos que influyen en que se fomente la productividad dentro de la banda ancha, se tiene que a mayor reducción de costos de acceso a la información, más una adecuada ampliación de los canales de intercambio de conocimientos, da como resultado que la tecnología incida en promover la productividad lo que ocasiona más modelos de negocio, mayores empleos entre otros beneficios económicos.

Dentro del informe Digital 2023 Deep-Dive: The journey towards universal internet connectivity, el autor Simón Kemp, comparte que, a principios del año 2023, cerca de 2.850 millones de personas a nivel mundial aún no cuentan con internet, a pesar de las actualizaciones y avances tecnológicos que se han desarrollado a lo largo del tiempo (Kemp, 2023).

La brecha de la conectividad digital concierne a temas de accesibilidad con las tecnologías de la información y comunicaciones (TIC), que de acuerdo con su conceptualización ha ido evolucionando ya como una cuestión social ligada con información relevante acerca de las personas que tienen o no acceso a estas tecnologías, asimismo se incluye la infraestructura de internet, la información e igualdad de oportunidades para su accesibilidad (Stoiciu, 2023).

Asimismo, dentro del informe destaca la importancia de la conectividad dentro de las poblaciones rurales como una prioridad, especialmente en el continente africano, tiene además que en India se encuentra en posición número uno con referencia a las personas desconectadas de internet, con un total de 730 millones de personas, en segundo puesto se encuentra China, que, a pesar de tener una población muy alta, está desconectada del internet con un 70% de su población. (Kemp, 2023).

Cabe destacar que la brecha digital cuenta con una complejidad muy extensa, por lo que se debe investigar y enlistar las causas que provocan la poca accesibilidad de internet, se resalta que existe una correlación muy importante entre la pobreza y la brecha digital, argumentando que aproximadamente 40% de la población mundial vive en países de ingresos bajos, además expone que para una persona en un país desarrollado, es 10 veces más probable el uso de internet a diferencia de una persona que radica en países en vías de desarrollo (Stoiciu, 2023).

Con relación al tema de conectividad de internet móvil, existen más de 80% de las personas en etapa adulta que tienen el conocimiento para acceder a internet a través de un teléfono móvil, estos datos corresponden a poblaciones que radican en países bajos y medianos. Contraste a esto, dentro de la India, los adultos mayores aún desconocen que pueden acceder al internet a través de un equipo telefónico móvil, aproximadamente de 4 de cada 10 adultos lo ignoran (Kemp, 2023).

Además de este desconocimiento, se tiene que también variables como el costo de los teléfonos móviles y de los datos para acceder a internet son altos, se consideran como una barrera o impedimento del acceso a internet y la adopción tecnológica de la misma a nivel mundial.

Objetivos

Objetivo general

Realizar una investigación documental de análisis de la conectividad digital del internet y su influencia en el marketing a través de plataformas tecnológicas en México.

Objetivos específicos

- Describir datos relevantes de los usos y propósitos del internet en México.
- Comparar indicadores de conectividad digital del internet en México respecto a países latinoamericanos.
- Referir información relevante acerca de los propósitos del uso del internet en relación con el marketing en México.

Hipótesis

Una amplia revisión de literatura e investigación documental permitirá encontrar y describir información relevante en tema de conectividad digital del internet y su influencia en el marketing en las empresas y organizaciones en México.

Preguntas de investigación

- ¿Cuál es el estatus actual de la conectividad digital del internet en México?
- ¿Qué factores son los que determinan el uso de las plataformas tecnológicas del internet en México?
- ¿Cuáles son los indicadores respecto a la conectividad digital del internet en México, en comparación a otros países latinoamericanos?
- ¿Cuáles son las actividades principales que realizan los usuarios en internet?

Justificación

Internet se ha convertido en una herramienta vital para los individuos y también para las organizaciones, donde los usos de manera inicial según

Editorial Etecé (2023) fueron las telecomunicaciones a través del telégrafo como medio principal, dentro de esa temporada surge la necesidad de inventar los equipos de cómputo, que figuraban como máquinas de cálculo durante la Segunda Guerra Mundial.

Con el paso del tiempo, las necesidades de comunicación fueron cambiando y propiciando nuevas invenciones para ello, de acuerdo con la Editorial Etecé (2023), comparte que uno de los primeros sistemas de computación fue ARPANET, que surgió en el año 1969 como proyecto militar del Departamento de Defensa de Estados Unidos.

Para los años 80, los medios de comunicación ya habían ido evolucionando, y fue en esta etapa según Editorial Etecé (2023) que el internet tuvo su crecimiento hacia medios comerciales.

De acuerdo con datos de Editorial Etecé (2023), se realizó un proyecto de creación nuevo con siglas NSFNET por parte una amplia red de científicos y universidades estadounidense (National Science Foundation), y con ello se da paso a lo que hoy se conoce como *internet*, para la década de 1990 se tiene que dicho término se propuso como acrónimo de *Interconnected Networks* (redes interconectadas).

Al conocer un poco de la historia del Internet, es un concepto que tiene pocos años de su inicio, es un descubrimiento que ha brindado múltiples beneficios a la sociedad para aumentar y facilitar las comunicaciones, no sólo a nivel local sino también a nivel mundial.

Se pretende realizar una amplia revisión de la literatura y de análisis documental, donde se puedan mostrar datos e indicadores de interés que puedan servir para la toma de decisiones, ya sea de manera individual o colectiva, a organizaciones o investigadores que deseen iniciar nuevos proyectos, donde se puedan apoyar de forma documental para la realización de futuras investigaciones.

Además de conocer al usuario para que las organizaciones puedan desarrollar las estrategias que estén basadas en datos de interés, que permitan acertar de mejor manera aquellas herramientas mercadológicas, para el bien de la empresa y de su desarrollo económico y social.

Dentro de las mismas, se deben tomar decisiones frecuentemente que estén alineadas con los objetivos de la empresa; la competencia, así como las tendencias del mercado son algunos de los elementos de importancia que se les debe prestar atención para el logro de estos objetivos.

Para una correcta determinación de estas acciones se deben analizar diversos factores que inciden en ello, según SAP (2021), comparte que la mejor forma de poder asegurar la rentabilidad de las empresas y de las organizaciones es mediante la toma de decisiones

informada, ya que es vital para ser prósperas, asimismo se refiere a ésta como la utilización de información que proviene de hechos verídicos para alinearlos con los objetivos y metas que tenga el ente económico.

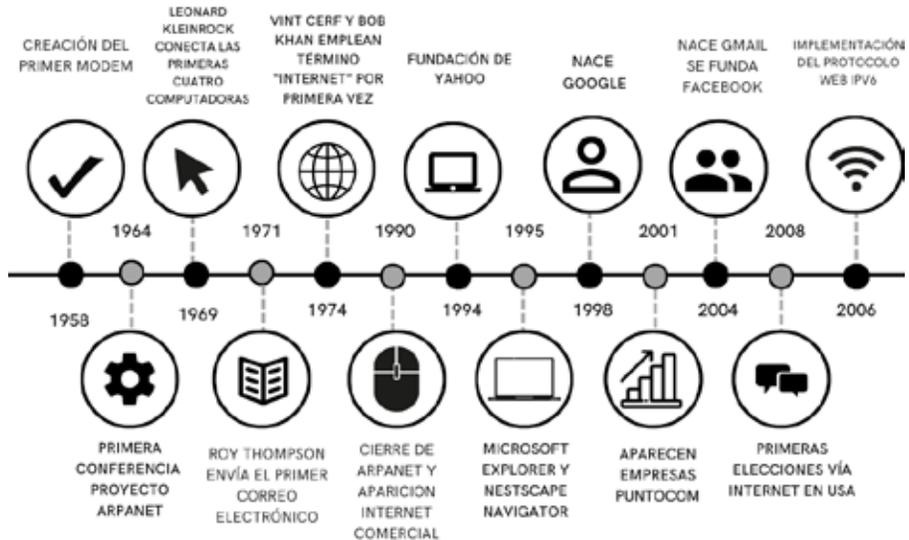
Se tienen cinco beneficios para la toma de decisiones basada en datos, el primero de ellos se refiere a la generación de reportes, al tener información de interés y de manera oportuna del ambiente que rodea la organización; en segundo lugar está el de minimizar riesgos, ya que al tener información verídica se puede decidir cuáles son las estrategias adecuadas y con ello se vuelve más acertado la toma de decisiones adecuada; posteriormente se tiene el tercer beneficio que sugiere encontrar indicadores clave para cada situación, para saber las métricas que se deben seguir; en el punto cuatro se tiene la identificación de oportunidades, refiere a que se identifiquen de mejor manera las acciones que se encuentran desaprovechadas para el bien de la organización y que gracias al análisis de datos de manera informada, se pueden llegar a éstas de una manera más eficiente y eficaz, y finalmente se tiene el quinto beneficio, que es el de reducir los tiempos, éste ayuda que los tiempos sean bien aprovechados para desarrollar de mejor manera las estrategias alineadas con los objetivos que cuente la organización. (SAP, 2021).

Es por ello que, con los datos representados en temas de conectividad digital, pueden servir de apoyo para la toma de decisiones de las empresas, entre otras instituciones o investigadores que lo requieran, para desarrollar los objetivos en cuanto al acceso y usos del internet, la adopción tecnológica de parte de los usuarios, organizaciones, regiones y países, además que sirvan de apoyo para analizar de manera comparativa datos relevantes en cuestiones de conexión digital del internet.

Marco teórico

Internet ha venido a ofrecer una comunicación más amplia y acertada, gracias a este concepto tecnológico se puede hoy en día contar con más información de manera rápida y efectiva. Al paso del tiempo, han ido revolucionando nuevas maneras de comunicación y alcance de información para los individuos, donde existen fechas importantes que han promovido acciones de valor en el mundo digital.

A continuación, en la figura 2 se observa la evolución histórica del internet, donde muestra, de manera gráfica, las fechas y la descripción de aquellas actividades que han servido de impulso y desarrollo para lo que hoy en día conocemos como internet.

FIGURA 2. EVOLUCIÓN DEL INTERNET

Nota. Datos tomados de equipo editorial, Etecé (2023).

Metodología

La metodología utilizada en la presente investigación incluye una revisión de literatura en temas de conectividad y usos del internet y su influencia en el marketing, mediante el método deductivo, que según Méndez (2004), inicia con la observación de fenómenos específicos para poder señalar las verdades particulares de una situación general.

Se llevó a cabo la revisión e investigación documental de datos internacionales y, de manera posterior, el análisis de datos en tema de conectividad dentro de América Latina, además de presentar datos pertinentes acerca del acceso a internet en México, el comportamiento de los usuarios y la representación de datos cuantitativos de manera gráfica.

De acuerdo con el enfoque de la investigación, pertenece a clasificación cuantitativa, con un tipo de estudio descriptivo en el que se establecen características del universo de la investigación, que se apoyan en la recolección de información, ya que su principal propósito es identificar las características del universo para posteriormente analizar datos recabados (Méndez, 2004).

Se utilizaron fuentes secundarias para la recolección de la información, a través de la revisión documental de páginas e instituciones internacionales y nacionales de tecnología de la comunicación de las regiones sujetas de estudio.

Análisis y discusión de resultados

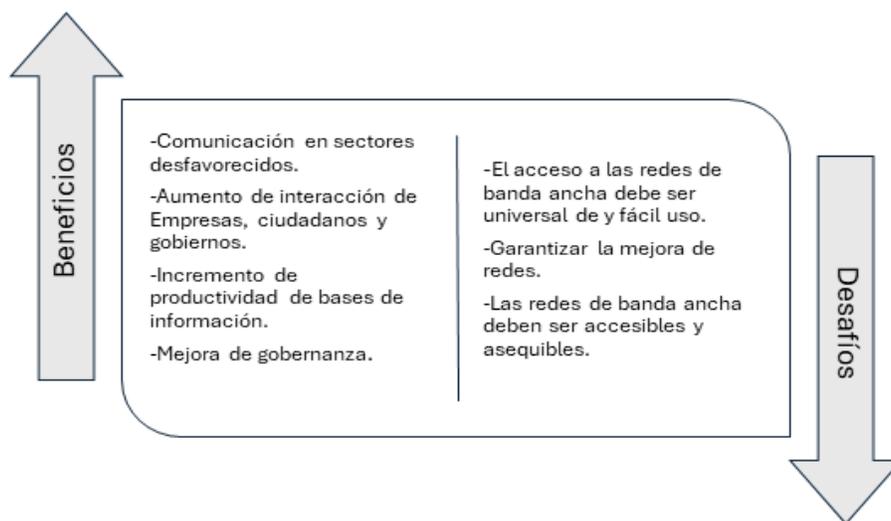
De acuerdo con los datos obtenidos en la presente investigación, se presentan de manera general a lo particular, por lo que a continuación se comparten datos estadísticos internacionales en temas de conectividad digital del internet.

Datos América Latina

Para que se pueda presentar una mejora en la conectividad de las regiones, especialmente en la región de América Latina, se requiere de políticas y acciones que se enfoquen en la banda ancha para poder beneficiar el desarrollo económico, se tiene que algunos de los desafíos que se presentan para su utilización, se encuentra el desarrollo de infraestructura, las capacidades y contenido local. (OCDE/BID, 2016).

Se recomienda para la región de América Latina que la banda ancha tenga mayor grado de accesibilidad para los sectores desfavorecidos, así como también a personas que radiquen en lugares rurales, agregar servicios de conectividad digital en escuelas, centros de salud y lugares públicos para promover la economía digital, así como algunos instrumentos de medición que vigilen el progreso de la banda ancha. (OCDE/BID, 2016).

FIGURA 3 BENEFICIOS Y DESAFÍOS DE LA BANDA ANCHA Y SU CONECTIVIDAD



Nota. Datos tomados del Manual de Políticas de Banda Ancha para América Latina y el Caribe (ocde/BID, 2016).

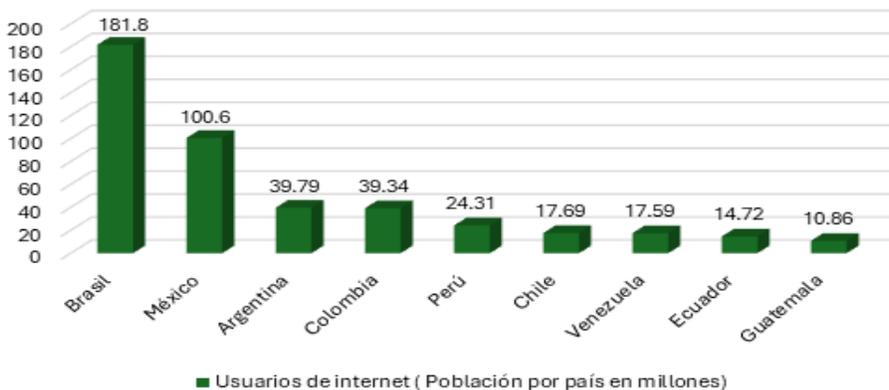
Como se puede apreciar en la figura 3, se enlistaron los principales beneficios y desafíos con los que la banda ancha cuenta en la región de América Latina y el Caribe de acuerdo con el manual de políticas de la ocde/bid, donde se destaca principalmente que son múltiples los beneficios que ofrece la conectividad; sin embargo, aún existen muchos retos y desafíos que se deben afrontar para lograr el desarrollo óptimo de una economía digital, que favorezca al desarrollo económico y social de los países.

Número de usuarios de internet en América Latina 2023

Al realizar el análisis documental, de acuerdo con datos de Statista, se presenta a continuación el número de usuarios de internet en países de América Latina hasta el año 2023, donde se muestra la población en línea en millones de los usuarios en cada una de esas zonas geográficas.

FIGURA 4. USUARIOS DE INTERNET EN AMÉRICA LATINA

Usuarios de internet (Población por país en millones)



Nota. Datos tomados de Statista Número de Usuarios de internet en países seleccionados de América Latina a enero de 2023. Statista Tiago Bianchi (2023).

En la figura 4 se representan los 10 principales países de América Latina, según datos de Statista, en relación con los usuarios de internet y su población en millones por cada uno de los países que lo conforman.

Como se puede apreciar, Brasil con una cantidad 181.8 millones de personas que usan internet, siendo este según datos de Bianchi (2023a), ocupa el primer lugar de América Latina en utilizarlo, seguido de éste, se encuentra México, con un total de 100.6 millones de personas que usan internet, la diferencia es notable para estos dos principales países latinoamericanos en

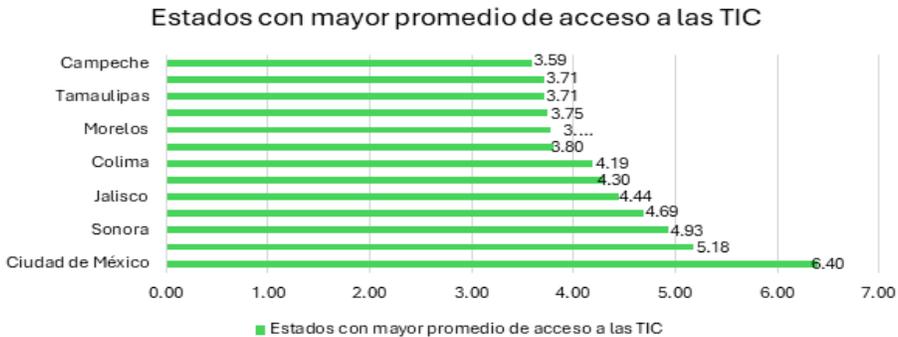
comparación al resto, ya que como se puede observar, el tercer puesto lo ocupa Argentina, con un 39.79 millones de personas usuarias del internet, y a partir de ahí en adelante los indicadores muestran poca diferencia en sus datos representativos, por lo que se puede concluir, que en el caso de Brasil y México, corresponde una diferencia considerable de la cantidad de sus usuarios de internet, respecto al resto de países latinoamericanos.

Datos nacionales

Acceso al internet en México

Según datos de Statista, en cuanto al alcance del uso del internet en México, se pronostica en un período correspondiente del año 2018 al 2028, aumentará considerablemente con un total de 19.2 puntos porcentuales, siendo el año 2028 pronosticado con un 94.98% de cobertura de internet a diferencia del año 2019 correspondiente a un 57.85% que se tuvo anteriormente, por lo que se puede observar un aumento considerable para cada uno de los períodos futuros. El término tasa de penetración se refiere a la proporción de la población que tiene acceso al uso de internet independiente del medio que se utilice (Bianchib, 2023).

FIGURA 5. ESTADOS DE MÉXICO CON MAYOR PROMEDIO DE ACCESO A LAS TIC



Nota. Datos tomados de realidad, datos y espacio revista internacional de estadística y geografía, INEGI. Micheli, T. T. y Valle Z. J. E. (2023).

En la figura 5 se muestran los 13 principales estados de México donde se representa el promedio de acceso a las tecnologías de información.

El primer lugar lo ocupa con un total de 6.40 puntos de promedio, la Ciudad de México a nivel nacional, seguido de Baja California con un total de 5.18 puntos de promedio, y en tercer puesto se encuentra el estado de Sonora con un total de 4.93 puntos (Micheli y Valle 2023).

En esta tabla se muestra el promedio general; sin embargo, se aprecia una cantidad mínima de acceso a las TIC para el resto de los estados que no aparecen en la lista de los primeros 13 a nivel nacional.

México se encuentra con un promedio medio de acceso a las TIC, lo que da oportunidades de desarrollo en temas de tecnología a través de proyectos u otras estrategias de desarrollo que permitan beneficios a la sociedad para aumentar el acceso a nuevas herramientas tecnológicas de comunicación.

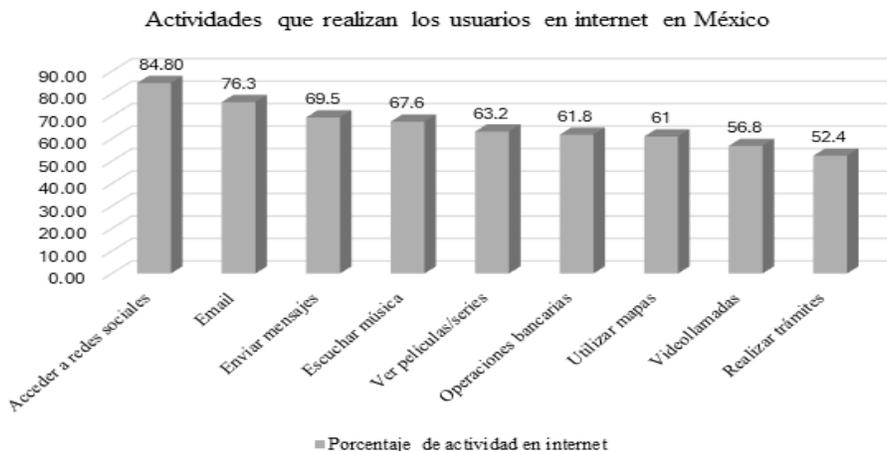
Influencia del internet a la mercadotecnia

Actividades que realizan los usuarios en internet

Entre las actividades que los usuarios mexicanos realizan en internet destaca en primer lugar el acceder a redes sociales y/o plataformas con 84.80% de acuerdo con el estudio sobre los hábitos de los usuarios de internet en México 2023, en segundo puesto se encuentra enviar y recibir correos electrónicos con 76.30%, en tercero se posiciona la actividad de enviar mensajes con 69.50%, seguido de escuchar música y/o radio con un porcentaje de 67.60% y por último en quinto lugar, se encuentra la actividad de ver películas y/o series con un total de 63.20% (Asociación Mexicana de Internet 2023).

Para una mejor interpretación de los datos, se representan las principales 10 actividades que realizan los usuarios en internet en México en la siguiente figura:

FIGURA 6. ACTIVIDADES QUE REALIZAN LOS USUARIOS EN INTERNET EN MÉXICO



Nota. Datos tomados de Asociación Mexicana de Internet (2023).

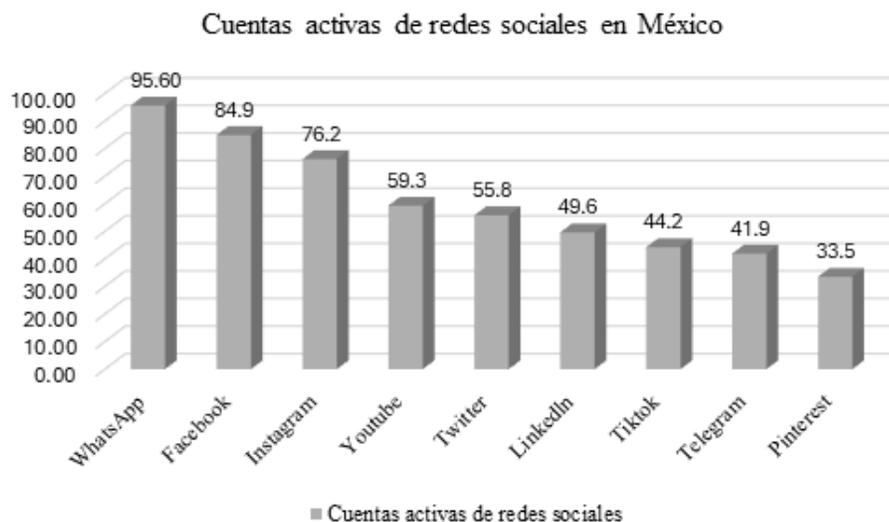
Preferencia de redes sociales en usuarios mexicanos

Las redes sociales llegaron para quedarse, han reflejado un crecimiento exponencial desde la creación de las primeras plataformas sociales digitales, hoy en día sirven a muchos de los usuarios para diferentes fines y/o propósitos.

La red social favorita que tiene el mayor número de cuentas activas, corresponde a WhatsApp, colocándose en el primer puesto con 95.60% de preferencia en México, seguido en segundo lugar por la red social Facebook, obteniendo 84.90% de cuentas activas, en tercer puesto, lo ocupa Instagram con 76.20% de cuentas activas (Asociación Mexicana de Internet, 2023).

A continuación se presenta una figura de las cuentas activas de redes sociales en México.

FIGURA 7. CUENTAS ACTIVAS DE REDES SOCIALES EN MÉXICO



Nota. Datos tomados de Asociación Mexicana de Internet (2023).

Como se puede apreciar, se ha notado un avance significativo en las redes sociales de recién ingreso como lo es TikTok, donde ha mostrado un comportamiento de avance alto, superando a las redes sociales Telegram y Pinterest; asimismo, en el caso de YouTube, se acerca a los tres primeros puestos de cuentas activas en México.

FIGURA 8. MEDIOS EN LOS QUE SE RECIBE MÁS PUBLICIDAD

Nota. Datos tomados de Asociación Mexicana de Internet (2023).

Conclusiones

Con base en los resultados, se tiene que los datos cotejados en México exponen que todavía existen sectores desfavorecidos; sin embargo, ello en lugar de ser una desventaja brinda una oportunidad de mejorar, ya que existe un aumento en la interacción de empresas, usuarios y en los servicios generales de gobernanza.

Es evidente que el internet es una herramienta muy útil en la toma de decisiones para los consumidores y organizaciones, lo cual permite la generación de reportes de forma amplia y acertada, se identifican oportunidades de mejora, pues en materia de conectividad digital se espera que la sociedad tenga mayor alcance de mercado a través de estrategias de marketing.

Recomendaciones

Una vez realizado el análisis del comportamiento del usuario y accesibilidad de internet, se recomienda para futuras líneas de investigación, que se indaguen los motivos de no tener acceso a internet, con la finalidad de atacar ese problema, para que la mercadotecnia digital llegue a más usuarios que aprovechen las TIC para sus proyectos comerciales y sociales.

Bibliografía

- Asociación Mexicana de Internet (2023). *19° Estudio sobre los hábitos de usuarios de internet en México 2023*. (19° estudio). <https://irp.cdn-website.com/81280eda/files/uploaded/19%20Estudio%20sobre%20los%20Habitos%20de%20Usuarios%20de%20Internet%20en%20Mexico%202023%20.pptx.pdf>
- Bianchi, T. (2023a, 24 de febrero). *Número de usuarios de internet en países seleccionados de América Latina a enero de 2023*. Statista. <https://www.statista.com/statistics/186919/number-of-internet-users-in-latin-american-countries/>
- Bianchi, T. (2023b, 15 de octubre). *México: porcentaje de la población con acceso a internet 2019-2028*. Statista. <https://es.statista.com/estadisticas/616660/penetracion-de-internet-entre-la-poblacion-mexico/>
- Equipo editorial, Etecé (2023, 19 de noviembre). *Historia de Internet*. Concepto. <https://concepto.de/historia-de-internet/> [https://www.oecd.org/digital/broadband/lac-digital-toolkit/Home/BroadbandToolkitLAC_Spanish_Excerpt_WEB%20\(2\).pdf](https://www.oecd.org/digital/broadband/lac-digital-toolkit/Home/BroadbandToolkitLAC_Spanish_Excerpt_WEB%20(2).pdf)
- Kemp, S. (2023, 26 de enero). *Digital 2023 Deep-Dive: The Journey towards universal internet connectivity*. Datareportal. https://datareportal.com/reports/digital-2023-deep-dive-the-journey-towards-universal-connectivity?utm_source=Global_Digital_Reports&utm_medium=Partner_Article&utm_campaign=Digital_2023
- Méndez, A. C. O. (2004). *Metodología, diseño y desarrollo del proceso de investigación*. 3a.ed. Mc Graw Hill.
- Micheli, T. J. y Valle, Z. J. E. (2023). La brecha digital y la importancia de las tecnologías de la información y la comunicación en las economías regionales de México. *Realidad, Datos y Espacio, Revista Internacional de Estadística y Geografía*, 9(2), 1-16. http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/sitios/rdebeta/rde_26/RDE25_art04.pdf
- OCDE/BID (2016). *Políticas de banda ancha para América Latina y el Caribe: un manual para la economía digital*, OECD Publishing, París. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264259027-es>
- SAP C. T. (2021, 09 de septiembre). *La importancia de los datos para la toma de decisiones*. SAP Concur. <https://www.concur.com.mx/blog/article/datos-para-la-toma-de-decisiones-mx>
- Stoiciu, A. (2023). *El papel de la gobernanza electrónica en la reducción de la brecha digital*. Naciones Unidas. [https://www.un.org/es/chronicle/article/el-papel-de-la-gobernanza-electronica-en-la-reduccion-de-la-brecha-digital#:~:text=El%20concepto%20de%20brecha%20digital,y%20las%20comunicaciones%20\(TIC\)](https://www.un.org/es/chronicle/article/el-papel-de-la-gobernanza-electronica-en-la-reduccion-de-la-brecha-digital#:~:text=El%20concepto%20de%20brecha%20digital,y%20las%20comunicaciones%20(TIC))

PARTE II

INNOVACIÓN Y COSTOS

CAPÍTULO 5

- Una propuesta de estrategia sobre responsabilidad social corporativa para empresas agrícolas

CAPÍTULO 6

- Determinación del costo de capital en las empresas de alimentos, caso Alsea

CAPÍTULO 5

UNA PROPUESTA DE ESTRATEGIA SOBRE RESPONSABILIDAD SOCIAL CORPORATIVA PARA EMPRESAS AGRÍCOLAS

Sandra Eloina Campos López¹
María Magdalena Pelayo Cortés²
Jorge Javier Velázquez Núñez³

Resumen

El cambio en la filosofía de la gestión empresarial en las empresas agrícolas, en donde la responsabilidad social corporativa (RSC) ocupa un lugar importante, viene a tomar un papel estratégico no sólo para las empresas, sino dentro de la sociedad y el medio ambiente. Es un verdadero reto implementar la RSC como una política que rijan las actividades del quehacer cotidiano, así como la adopción de parámetros que regulen su comportamiento a través de estrategias definidas que coadyuven al logro de los objetivos planteados. En este contexto, el objetivo del presente estudio es proponer una estrategia de RSC para las empresas agrícolas de la región Sierra de Amula, Jalisco.

Palabras clave: Estrategia, evaluación, mejora continua, seguimiento.

¹ Profesora docente de la Universidad de Guadalajara, en el Centro Universitario de la Costa Sur, adscrita al Departamento de Contaduría con perfil PRODEP desde el 2016, es miembro del Sistema Nacional de Investigadores e Investigadoras. E-mail: sandra.campos@cucsur.udg.mx

² Doctora en Dirección de Organización por la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla, profesora docente adscrita al Departamento de Contaduría del Centro Universitario de la Costa Sur de la Universidad de Guadalajara, miembro del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores. E-mail: mariama@cucsur.udg.mx

³ Profesor docente titular "A" CUCSUR, Universidad de Guadalajara, contador público, maestría en Impuestos y doctorado en Dirección de Organizaciones, perfil PRODEP, responsable del cuerpo académico, Clave UDG-CA-1065, integrante de Red Latinoamericana en el Estudio de Género (RELEG). E-mail: Jvelazque@cucsur.udg.mx

Abstract

The change in the philosophy of business management in agricultural companies where Social Corporate Responsibility (SCR) is important, comes to take a strategic point not only for companies, but also in the society and environment. It is a whole challenge to implement SCR as a policy governing the daily activities as well as the adopting parameters that regulate the behavior through defined strategies and contribute to the rise of goal achievements. In this context, the objective of this study is to propose a SCR strategy for agricultural companies in the sierra de Amula Region, Jalisco.

Key words: *Strategy, evaluation, continuous improvement, tracing.*

JEL: M14, M49

Introducción

Aunque la RSC es un tema en tendencia del cual muchas organizaciones tanto públicas como privadas comienzan a adoptar y a llevar acciones que le permitan posicionarse como entidades socialmente responsables, el sentido de dicha práctica para muchas empresas aún suele ser confuso, y todavía más en el sector agrícola mexicano. El desarrollo de la RSC para este sector es necesario abordarla a través de la integralidad de sus tres dimensiones (medio ambiente, económico y social); de tal manera que a las empresas se les posibilite establecer políticas y estrategias a nivel empresarial, puesto que sin el desarrollo de una estrategia sería muy complejo cumplir con el objetivo de la RSC.

Pero, ¿qué se asume como estrategia?

Mintzberg (1987) en su obra *The Strategy Concept I: Five Ps for Strategy*, considera que ésta puede definirse como:

“**Un plan:** pues representa un curso de acción consciente intencional. Un conjunto de guías para tratar una situación.

Una estratagema: pues representa un conjunto de acciones específicas encaminadas a desbancar a un determinado oponente o competidor. Es una maniobra específica.

Una pauta/patrón: representa una pauta o modelo en una sucesión de acciones. Consistencia en el comportamiento intencional o no.

Una posición: localiza la organización del entorno.

Una perspectiva: modo de percibir la realidad, concepto compartido, mente (y comportamiento) colectivo, una visión”.

La aplicación de una estrategia ligada a la responsabilidad social permite determinar avances en el desempeño de la misma con respecto a su entorno y cuyas valoraciones y decisiones materializadas en acciones consecuentes como resultado del análisis efectuado debe permitir a cualquier organización, entre otros aspectos:

1. Mantener y fortalecer la confianza de la empresa en la comunidad y grupos de inversores, clientes y otros grupos de interés.
2. Propiciar nuevos caminos para la innovación.
3. Identificar aspectos problemáticos y anticipar soluciones y oportunidades con las cadenas de suministros, clientes y con la propia comunidad.
4. Evaluar el valor que tienen las prácticas de sostenibilidad en la estrategia general de la organización y en su competitividad.

Por lo antes expuesto deberán generarse estrategias en este sentido.

O'Riordan (2006) presenta un esquema del desarrollo de la estrategia de RSC como respuesta al entorno en el que pueden operar las empresas, haciendo distinción de dos etapas:

1. *Desarrollo*. Orientada a la planificación, donde se destacan los valores que van a guiar la estrategia, la visión y misión de la organización y las diferentes opciones disponibles, partiendo de las prioridades de los grupos de interés.
2. *Implementación*. Dedicada a la ejecución, contempla la aplicación y el control, así como la comunicación de la RSC y el diálogo con los grupos de interés.

Mientras que, autores como Colle (2002) y Dentchev (2004), plantean la utilización de modelos estratégicos basado en fases para incorporar la RSC en las empresas:

- a) *Análisis del entorno*. Representa el análisis de las expectativas, necesidades e intereses de los grupos de interés.
- b) *Análisis interno*. Contempla el modo en que la organización implementa la RSC en sus relaciones laborales y establece políticas de diálogo con los grupos de interés internos.
- c) *Objetivo y planteamiento de la estrategia*. Una vez concluido el análisis interno y externo, la empresa define su misión estratégica.
- d) *Implementación de la estrategia*. Refleja la puesta en práctica de la estrategia, reflejando las acciones concretas.
- e) *Revisión periódica*. Se centra en evaluar si las medidas de RSC han incorporado valor a la empresa, retroalimentando al sistema de RSC.

Este enfoque es coincidente con los planteamientos de Barrio-Fraile, *et al* (2018) que reconoce que un modelo de gestión de la RSC debe contemplar la evaluación del entorno, la planificación, la implementación, el seguimiento y control, la comunicación y la retroalimentación.

Por otra parte, para Barrio (2018, p.61) la RSC “no se queda en la superficie comunicativa de las empresas, sino que supone un planteamiento estratégico que requiere de una gestión transversal, afectando a todo el conjunto de la organización y sus grupos de interés”.

A partir de la definición de estrategia de Mintzberg (1987) y el objetivo de la presente investigación, se asume que la estrategia: es un plan, que representa el curso de acción consciente e intencional para la implementación y desarrollo de la RSC en la organización.

Atendiendo a que la estrategia está vinculada a la implementación de la RSC y sobre la base de los estudios de O’Riordan (2006), Colle (2002) y Dentchev (2004), se define la siguiente estructura para el diseño de la estrategia:

- I. *Introducción*: Establece el contexto y ubicación de la estrategia, explicando la posición de la organización en cuanto a la RSC.
- II. *Situación actual*: Muestra de forma concreta los puntos fuertes y débiles por dimensión en cuanto a RSC como resultado del análisis realizado.
- III. *Objetivos de la estrategia*: Refleja en forma clara y precisa los objetivos o metas que se traza cumplir la organización en cuanto a la RSC y sus dimensiones.
- IV. *Instrumentación*: Abarca el plan de acción de la organización, el cronograma de implementación de estas acciones y las formas de control al cumplimiento del cronograma.
- V. *Evaluación*: Análisis periódico por las instancias de dirección correspondientes al logro del objetivo definido en la estrategia, precisando los obstáculos que están incidiendo en su cumplimiento.

Como se enfatiza por el Statista Research Department (2024), México es uno de los países que muestra la mayor biodiversidad del mundo, con condiciones climáticas favorables y un amplio territorio que favorece la producción agrícola. Esta situación ha contribuido a que el sector agrícola mexicano sea reconocido como uno de los líderes en América Latina, donde es el principal país productor de hortalizas en la región latinoamericana y ocupa la segunda posición en el cultivo de fruta, sólo por detrás de Brasil. Las actividades agrícolas tienen una participación en el producto interno bruto (PIB) de 2,7% y el flujo de inversión extranjera directa (IED) en 2022 rebasó los 100 millones de dólares estadounidenses.

Este sector en México no ha detenido su crecimiento en los últimos años, excepto en 2020 debido a la COVID-19, con un valor de producción que superó los 880,000 millones de pesos mexicanos a finales de 2022. Situación similar presenta el área de cultivo cosechada, que tras un ligero retroceso en 2020 y 2021, volvió a incrementarse en 2022.

Entre los cultivos más cosechados en el país se encuentra el maíz, cuyo volumen de producción sobrepasó los 27 millones de toneladas en 2022 y la caña de azúcar con el mayor volumen de producción al alcanzar 55 millones de toneladas.

Estas cifras ilustran la importancia de este sector en el país y en consecuencia la necesidad de desarrollar la RSC en el mismo como una filosofía de negocio que contribuya al incremento de su competitividad y sostenibilidad.

En este contexto, el objetivo del presente estudio es proponer una estrategia de RSC para las empresas agrícolas de la región Sierra de Amula, Jalisco.

Constituyen antecedentes de este estudio la investigación realizada por Campos, Pelayo y Velázquez (2020) sobre responsabilidad social empresarial en un grupo de empresas agrícolas y ganaderas jaliscienses.

Metodología

La investigación que se presenta es una investigación aplicada de enfoque mixto de carácter propositivo, donde a partir de los estudios realizados por O’Riordan (2006), Colle (2002) y Dentchev (2004) se aplica la siguiente metodología para elaborar la estrategia de RSC para empresas agrícolas de la región Sierra de Amula.

Paso 1. Definición de la posición de la empresa en relación a la RSC: Mediante la técnica de trabajo en grupo los dueños con una representación de sus empleados definirán la posición de la empresa en relación a la RSC.

Paso 2. Definición de la situación actual de la empresa: Aplicando una matriz DAFO se determinan las fortalezas, amenazas, debilidades y oportunidades en cuanto a RSC que presenta la empresa.

Paso 3. Objetivos de la estrategia: El dueño define el objetivo general y los objetivos por dimensiones de RSC de la empresa

Paso 4. Instrumentación: La persona que el dueño responsabilice con la conducción de esta estrategia con base en los resultados de los pasos anteriores elabora el plan de acción con el formato que se muestra en la tabla 1.

TABLA 1. PLAN DE ACCIONES DE LA ESTRATEGIA DE RSC

No	Acciones a acometer	Fecha de cumplimiento	Responsable	Control del cumplimiento	Presupuesto asignado
<i>Dimensión económica</i>					
<i>Dimensión social</i>					
<i>Dimensión medioambiental</i>					

Paso 5. Evaluación: Se definen las formas en que la empresa evaluará el cumplimiento de la estrategia en general, que contemple el cumplimiento de las acciones y de los objetivos, cómo se ha logrado disminuir o erradicar las debilidades y la periodicidad con que se realizará esta evaluación, así como definir a la persona responsable en realizar la misma.

La empresa evaluará el cumplimiento de la estrategia, como se muestra en la tabla 2.

TABLA 2. EVALUACIÓN DE LA ESTRATEGIA

Forma de evaluación	Periodicidad	Responsable	Participantes

Conclusiones

La RSC es un tema poco abordado por las empresas agrícolas mexicanas, a pesar del papel de éstas en el desarrollo económico del país

El estudio realizado permite plantear que la elaboración de estrategias sobre responsabilidad social posibilita a las empresas a tomar decisiones de forma más argumentada y efectiva para el logro de los objetivos respecto a la RSC, permitiendo a las empresas agrícolas la adquisición de una herramienta para el logro y alcance de sus objetivos de RSC y generando relación con sus grupos de interés.

Bibliografía

- Barrio, E. (2018): “La gestión de la responsabilidad social corporativa”. *Questiones Publicitarias*, 22, 59-68. <https://doi.org/10.5565/rev/qp.311>
- Campos, S. E., Pelayo, M. M.; & Velázquez, J. J. (2020). Responsabilidad social empresarial: un estudio sobre empresas agrícolas y ganaderas jaliscienses. *Revista Cofin Habana*, 14(1), e10. Epub 14. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2073-60612020000100010&lng=es&tlng=es
- Colle, R. (2002). *¿Qué es la teoría cognitiva sistémica de la comunicación?* Santiago de Chile: Universidad Diego Portales.
- Dentchev, N.A. (2004). Corporate social performance as a business strategy. *Journal of business ethics*, 55(4), 397-412. <https://doi.org/10.1007/s10551-004-1348-5>
- Mintzberg, H. (1987). The Strategy Concept I: Five Ps for Strategy. *California Management Review*, 30(1), 11-24. <https://doi.org/10.2307/41165263>
- O’Riordan, L. (2006). *CSR and Stakeholder Dialogue: Theory, Concepts, and Models for the Pharmaceutical Industry*. MRes Dissertation. Bradford: University of Bradford.
- Statista Research Department (2024). El sector agrícola en México-Datos estadísticos. Statista. <https://es.statista.com/temas/7029/el-sector-agricola-en-mexico/#topicOverview>

CAPÍTULO 6

DETERMINACIÓN DEL COSTO DE CAPITAL

EN LAS EMPRESAS DE ALIMENTOS, CASO ALSEA

Mauricio Aurelio Chagolla-Farías¹
Ángel Martín Rodríguez-Zepeda²

Resumen

En los últimos tres años, México al igual que la mayoría de los países se ha visto inmerso en una crisis económica global, ocasionada por la pandemia del COVID-19; misma, que ha afectado a la mayoría de las empresas del mundo, sobre todo a aquellas que tienen un riesgo financiero alto derivado del financiamiento externo excesivo, y que en muchas ocasiones se desconoce el costo real de dicho financiamiento, y como consecuencia de esto último, la mala planeación financiera y la toma de decisiones erróneas.

Conocer la tasa de financiamiento que paga la empresa por cada uno de los recursos contratados, tanto ajenos como propios, es una información privilegiada e indispensable en la planeación financiera y crecimiento de las empresas.

El propósito de este trabajo es presentar un modelo sencillo para la determinación del costo de las diferentes fuentes de financiamiento de la estructura de capital de las empresas, basado en el modelo de rendimiento.

La empresa seleccionada es ALSEA, S.A.B. de C.V., y subsidiarias, empresa bursátil y líder en el sector de alimentos (restaurantes y cafeterías).

El costo de capital promedio ponderado (CCPP) de la empresa ALSEA, por los años 2019 a 2022 es el siguiente: 2019 es de 11.5 %; 2020 es de 8.70 %; 2021 es de 10.95 %, y 2022 de 15.25%; un incremento importante en los últimos tres años, lo que es lógico pues nos habla de costo del dinero, éste es más caro en 2022.

Palabras clave: Estructura de capital, costo de capital, financiamiento.

¹ Profesor e investigador de tiempo completo, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Contador público certificado por el Instituto Mexicano de Contadores Públicos, A.C. Académico certificado en Contaduría por la Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Contaduría y Administración. E-mail: mauricio.chagolla@umich.mx

² Profesor e investigador de tiempo completo, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Contador público certificado por el Instituto Mexicano de Contadores Públicos, A.C.

Introducción

El mundo ha cambiado, durante las últimas dos décadas se han producido una serie de profundas transformaciones, y particularmente en los últimos dos años nos hemos visto inmersos en un mundo cada vez más global, en constante cambio, en donde hemos modificado hábitos de compra y de diversión; así como la forma de enseñanza desde el nivel básico hasta el nivel más alto; un cambio constante en donde la función financiera de las empresas requiere una visión más clara y profunda de todos los procesos que comprenden los sistemas de inversión y de financiamiento de las empresas; las empresas nos rodean y su desarrollo es constante.

Toda empresa debe buscar la forma de obtener y asegurar el financiamiento adecuado; lo cual puede convertirse en una tarea nada fácil. Para lograr lo anterior, es necesario clarificar la idea del financiamiento y basarla en un plan financiero, esto también ayudará a no cometer errores comunes, como calcular erróneamente el importe necesario; obtener un tipo de financiamiento equivocado, o subestimar el costo de capital de la empresa; aquí precisamente es en donde se encuentra la parte medular del presente trabajo, la determinación ponderada de todas las fuentes de financiamiento de la empresa; es decir, la determinación del CCPP.

Generalidades

La tasa de interés constituye la variable más sensible e importante de las finanzas, pues en las economías de libre mercado, es éste el que regula las cantidades demandadas y ofertadas de dinero y, por tanto, la tasa de interés varía de acuerdo con la abundancia y escasez del dinero.

En países como México, de economía llamada emergentes, la tasa de interés está regulada por la autoridad monetaria (Banco de México), según el tipo de operaciones, activas o pasivas que realicen las entidades financieras; pero, invariablemente, se basa en la oferta y demanda del dinero.

La tasa de interés de la estructura financiera de la empresa (pasivo más capital contable) se conoce como costo de capital; y representa una herramienta de uso generalizado, misma que basa su determinación en las fuentes de financiamiento a largo plazo (pasivo a largo plazo y capital contable), información que hoy en día es imprescindible para la administración de cualquier negocio; de acuerdo con Gitman (2007), refleja el costo futuro promedio esperado de los fondos a largo plazo.

Objetivo

El objetivo del presente trabajo es hacer una propuesta metodológica representada a través de un modelo para la determinación del costo de capital de

forma más sencilla que los criterios que hoy día existen en la literatura especializada. Lo anterior permitirá tener una herramienta financiera sencilla para determinar el costo de capital de las empresas, sean grandes, medianas o pequeñas.

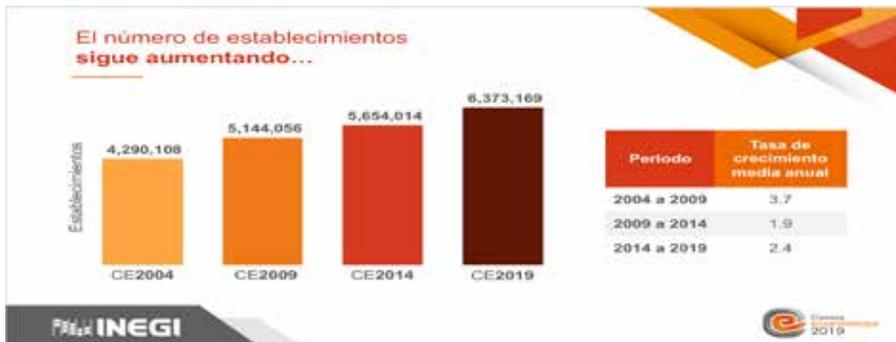
Antecedentes

De acuerdo con la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) [(2013)] las PYMES representan 99.8% de las empresas y 72.3% de las fuentes de empleo en México. Además de la magnitud del sector de las PYMES en México, uno de sus rasgos distintivos es su elevada proporción de microempresas (que emplean a menos de 10 personas); éstas representan 96.1% de empresas en México, una de las proporciones más altas de los países de la OCDE. Representando la mayoría de las PYMES mexicanas; sin embargo, la productividad de las microempresas es baja. En conjunto, sólo constituyen 18% de la producción mexicana, en contraste con 40% del empleo. Esta baja productividad en parte está vinculada a la gran cantidad de empresas en México que operan fuera del sector formal. Las empresas informales carecen de acceso a créditos y buscan no ser visibles en vez de crecer. Se necesita un gran esfuerzo para ayudar a estas empresas a modernizarse, entrar al sector formal y aumentar su productividad y aportación al valor agregado.

De lo anterior, se desprende la necesidad de fomentar la generación de información financiera y su análisis en las PYMES, y coadyuvar al desarrollo y crecimiento de éstas.

De acuerdo con el Censo Económico de 2019, realizado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), el número de establecimientos ha tenido el comportamiento siguiente:

GRÁFICA 1. NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS EN MÉXICO 2004, 2009, 2014 Y 2019



Fuente: Censos Económicos 2019. Micro, pequeña, mediana y gran empresa: Censos Económicos Instituto Nacional de Estadística y Geografía. México: INEGI, c2020.

Del total de establecimientos, 94.9% son microempresas, 4.9% son pequeñas y medianas empresas y 0.2% son grandes empresas.

GRÁFICA 2. CLASIFICACIÓN DE EMPRESAS, PERSONAL OCUPADO Y VALOR AGREGADO EN MÉXICO 2019

Los establecimientos siguen siendo predominantemente micronegocios; emplean a 4 de cada 10 Personas Ocupadas y generan 15 de cada 100 pesos del Valor Agregado Censal



Fuente: Censos Económicos 2019. Micro, pequeña, mediana y gran empresa: Censos Económicos Instituto Nacional de Estadística y Geografía. México: INEGI, c2020.

Los criterios para clasificar a la micro, pequeña y mediana empresa son diferentes en cada país, de manera tradicional se ha utilizado el número de trabajadores como criterio para estratificar los establecimientos por tamaño y como criterios complementarios, el total de ingresos. Censos Económicos (2019).

CUADRO 1. ESTRATIFICACIÓN DE EMPRESAS

Estratificación de empresas por sector publicada en el Diario Oficial de la Federación 30 de junio de 2009 Cuadro 4

Sector	Micro			Estratificación Pequeña			Mediana		
	Personal	Rango de monto de ventas anuales (mdp)	Tope máximo combinado*	Personal	Rango de monto de ventas anuales (mdp)	Tope máximo combinado*	Personal	Rango de monto de ventas anuales (mdp)	Tope máximo combinado*
Industria	0 a 10	Hasta \$4	4.6	11 a 50	Desde \$4.01 hasta \$100	95	51 a 250	Desde 100.1 hasta \$250	250
Comercio	0 a 10	Hasta \$4	4.6	11 a 30	Desde \$4.01 hasta \$100	93	31 a 100	Desde 100.1 hasta \$250	235
Servicios	0 a 10	Hasta \$4	4.6	11 a 50	Desde \$4.01 hasta \$100	95	51 a 100	Desde 100.1 hasta \$250	235

Tope máximo combinado (trabajadores) X 10% + (ventas anuales) X 90 mdp= Millones de pesos

Fuente: Censos Económicos 2019. Micro, pequeña, mediana y gran empresa: estratificación de establecimientos: Censos Económicos Instituto Nacional de Estadística y Geografía. México: INEGI, c2020.

Metodología

La investigación en esta etapa es de tipo exploratorio-descriptivo, así como un enfoque analítico y retrospectivo; este último debido a que se contará con datos históricos registrados en la información financiera de los ejercicios 2019, 2020, 2021 y 2022 de la empresa bajo análisis.

Marco teórico

Es importante elaborar un análisis cuidadoso para definir la estructura financiera más adecuada, la cual deberá de buscar un equilibrio entre el costo y el riesgo financiero, que de acuerdo con Brigham (2005), es el aumento del riesgo de los accionistas por arriba del riesgo básico de negocios, debido al uso del apalancamiento financiero.

Se conoce como estructura financiera a la suma del pasivo y del capital contable; esta estructura es el origen de las inversiones en la empresa.

De acuerdo con Moreno Fernández (1997), las empresas necesitan del financiamiento para hacerse de los activos necesarios para sus operaciones; por ejemplo, el activo circulante se financia tanto con recursos a corto plazo como a largo plazo; mientras que los activos fijos deberán financiarse con recursos a largo plazo, de lo contrario se tendrían problemas de liquidez.

Existen diversas formas de conseguir los recursos que necesita la empresa, ya sea para sus operaciones normales o para sus proyectos de crecimiento: *pasivo y capital contable*.

Erossa Martin (1991) define el financiamiento como el abastecimiento y uso eficiente del dinero, líneas de crédito y fondos de cualquier clase que se emplean en la realización de un proyecto o en el funcionamiento de una empresa.

Para Ortega Castro (2008), las fuentes de financiamiento son el conjunto de recursos económicos propios y ajenos de la empresa, que utiliza en determinado momento con el fin de desarrollar actividades que le permitan cumplir sus objetivos.

En toda evaluación económica y financiera es necesario conocer los costos de financiamiento de las diferentes fuentes de recursos en la empresa, esto permite una mejor toma de decisiones.

Estructura financiera

La estructura financiera de una empresa se integra por:

- Pasivo (genera intereses).
- Capital contable (genera dividendos).

Tanto los intereses como los dividendos que pagan las empresas son dinero que se paga por el financiamiento de sus operaciones (*interno y externo*); es decir, a los accionistas se les retribuye a través del pago de dividendos; a los acreedores se les paga intereses por el financiamiento otorgado a la empresa; en conjunto se conoce con el nombre de *costo de capital*.

Las inversiones realizadas por la empresa son fundamentales para el desarrollo del objeto social de la empresa, el costo de capital surge como un factor relevante en la evaluación que se hace de los proyectos de inversión a corto plazo, pues éste debe ser considerado por los inversionistas, como la tasa de rentabilidad mínima requerida que deberá obtener para arriesgar su dinero. Según lo expresado por Gitman (2007), el *costo de capital* es la tasa de retorno que una empresa debe obtener de los proyectos en los que invierte, para mantener el valor de mercado de sus acciones.

El costo de capital también es visto como la tasa de retorno que requieren los proveedores del mercado de capitales, para proporcionar sus fondos a la empresa. Si el riesgo permanece constante, los proyectos con una tasa de retorno mayor que el costo de capital aumentarán el valor de la empresa, y los proyectos con una tasa de retorno menor que el costo de capital disminuirán el valor de la empresa.

El costo de capital de una compañía es el costo de los fondos que le proporcionan. Se conoce también como la tasa de rendimiento requerida, puesto que en él se especifica la tasa de rendimiento mínima necesaria requerida por quienes invierten en la compañía. En este contexto, el costo de capital sirve a la empresa para elegir entre diversos proyectos de inversión (Moyer *et al.*, 2005).

CCPP

Cada una de las fuentes de financiamiento tiene su propio costo; se conoce como costo de capital promedio ponderado (CCPP), o Weighted Average Cost of Capital WACC (por sus siglas en inglés), al costo promedio de toda la deuda y capital contable.

De acuerdo con Brealey (1996), calcular el costo de capital de la empresa es sencillo, aunque no siempre fácil, cuando existen únicamente acciones ordinarias. Pero la mayoría de las empresas emiten deuda a la vez que capital propio. Esto significa que el costo de capital de la empresa es una media ponderada de las rentabilidades exigidas por los inversores a la deuda y al capital propio. El costo de capital medio ponderado es una forma de estimar el costo de capital de la empresa; incorpora a la vez un ajuste por los impuestos que la empresa se ahorra a medida que se endeuda.

El CCPP refleja el costo futuro promedio esperado de los fondos a largo plazo. Se calcula ponderando el costo de cada tipo específico de capital por

su proporción en la estructura de capital de la empresa. Gitman (2007). Esta definición de Gitman hace referencia únicamente a los fondos a largo plazo, entiéndase deuda a largo plazo y capital contable.

Objetivos del costo de capital

El conocimiento del costo de capital de cada una de las diferentes fuentes de financiamiento a las que se pueden acceder es fundamental en el análisis y evaluación empresarial; ya que de ello depende:

- La elección de la mejor alternativa de financiamiento.
- La determinación del CCPP.
- La decisión de aceptar o no nuevos proyectos.
- La determinación del valor económico agregado.

El CCPP consiste en determinar un promedio del costo de las diferentes fuentes de financiamiento, tomando en consideración el costo de capital después de impuestos de cada una de ellas y la proporción en que participan en la estructura financiera de la empresa (pasivo y capital contable).

La importancia del CCPP para una empresa es el asegurarse que todas las inversiones que se realicen logren una rentabilidad, que al menos sea igual a su costo de capital.

*Costo de capital de la empresa=Media ponderada
de las rentabilidades de la deuda y capital*

Se necesitan tres pasos para calcular la media ponderada del costo de capital:

Paso 1. Determinar el importe de cada fuente de financiamiento (deuda y capital) como una proporción del valor total de la empresa.

Paso 2. Determinar el costo de cada fuente de financiamiento.

Paso 3. Calcular una media ponderada de los costos de financiamiento.

Determinación del CCPP

Partiendo de que el CCPP es un promedio ponderado de los costos componentes de las deudas, del capital de voto limitado (preferente) y del capital ordinario (capital común); éste se obtiene multiplicando el costo específico de cada fuente de financiamiento después de impuestos, por su proporción en la estructura de capital de la empresa, y se suman los valores ponderados; el resultado es el CCPP.

Caso de análisis

ALSEA es considerada el operador de restaurantes líder en América Latina y Europa, con marcas de reconocimiento global dentro de los segmentos de comida rápida, cafeterías, comida casual, comida rápida casual y restaurante familiar. Actualmente tiene más de 4,400 unidades en México, España, Argentina, Colombia, Chile, Francia, Portugal, Bélgica, Holanda, Luxemburgo y Uruguay.

FIGURA 1. MARCAS Y UNIDADES DE NEGOCIO DE ALSEA A 2022



Fuente: www.alsea.net.

FIGURA 2. SEGMENTOS DE NEGOCIO DE ALSEA A 2022



Fuente: www.alsea.net.

FIGURA 3. INFORMACIÓN FINANCIERA DE ALSEA A 2022



Fuente: www.alsea.net.

Historia

- 1990. Comienza con la apertura de Domino's Pizza en México (1990), a partir de ahí ha adquirido otras marcas.
- 1997. Constituida el 16 de mayo de 1997.
- 1999. En 25 de junio de 1999 hace su oferta pública inicial en la Bolsa Mexicana de Valores.
- 2013. Franquicia maestra para operar en Latinoamérica The Cheesecake Factory. Reconocimiento como una de las mejores empresas para trabajar. Adquisición del 100% de la operación de Starbucks en México, Argentina y Chile. Acuerdo definitivo para desarrollar y operar Starbucks en Colombia.
- 2014. Adquisición de Vips y El Portón. Adquisición de Grupo Zena. Apertura de Starbucks Colombia. Apertura de The Cheesecake Factory en México.
- 2016. Adquisición de Archie's Colombia. Apertura de la unidad 3000 del portafolio.
- 2017. Acuerdo definitivo para desarrollar y operar Starbucks en Uruguay. Colocación exitosa de un certificado bursátil por 1,000 millones de pesos a 5 años y otro por 2,000 millones de pesos a 10 años.
- 2018. Apertura de la tienda número 1,000 de Domino's Pizza. Apertura de la primera unidad de Starbucks en Uruguay. Adquisición del 100% de grupo Vips en España.

- 2019. Adquiere los derechos para el desarrollo de la marca Starbucks en Francia. Firma de contrato para el desarrollo de la marca de Starbucks en Holanda, Bélgica y Luxemburgo.
- 2020. Se desploma sus ventas en un 38%. El precio de sus acciones llega al mínimo histórico de \$14.20.
- 2021. Sus ingresos casi logran el nivel del año 2019.
- 2022. El precio de la acción en octubre de 2023 llega a los \$60.00 logrando un incremento del 63.1% respecto del precio del cierre de 2022 (\$36.86). Logra utilidades nunca vistas.

Estados financieros

CUADRO 2. ESTRUCTURA ECONÓMICA ALSEA 2022

ALSEA, S.A.B. DE C.V. Y SUBSIDIARIAS

ESTADOS CONSOLIDADOS DE POSICIÓN FINANCIERA

Al 31 de diciembre de 2022, 2021 y 2020

(EN MILES DE PESOS)

ACTIVO	NOTAS	2022	2021	2020
Activo circulante				
Efectivo y equivalentes de efectivo	5	6,086,807	6,893,433	3,932,409
Clientes, neto	6	1,247,211	1,070,353	890,484
Impuestos al valor agregado y otros impuestos por recuperar		442,152	355,293	1,274,055
Otras cuentas por cobrar		578,533	448,110	487,524
Inventarios, neto	7	2,895,326	2,009,258	1,617,570
Afiliadas y partes relacionadas por cobrar		14,188	-	-
Pagos anticipados	8	870,516	641,421	328,034
Total del activo circulante		12,134,741	11,417,668	8,530,076
Activos a largo plazo				
Depósitos en garantía		670,190	877,016	1,789,833
Opción de venta de participación no controladora		180,816	-	-
Carrot River Holding, S. A. R. L.		297,810	233,264	242,767
Inversión en acciones de entidades asociadas	14	156,903	131,867	90,110
Equipo de tienda, mejoras a locales arrendados y propiedades, neto	11	15,369,639	15,277,931	15,879,778
Activo por derechos de uso	9	20,435,725	22,274,256	23,423,275
Activos intangibles, neto	12	26,664,038	27,796,564	28,816,687
Impuestos a la utilidad diferidos	19	2,637,415	4,968,996	4,665,412
Total del activo a largo plazo		66,322,536	71,559,894	74,907,862
Total del activo		\$ 78,457,277	\$ 82,977,562	\$ 83,437,938

Fuente: www.alsea.net.

CUADRO 3. ESTRUCTURA FINANCIERA ALSEA 2022

PASIVOS Y CAPITAL CONTABLE	NOTAS	2022	2021	2020
PASIVO CIRCULANTE				
Vencimientos circulares de la deuda bancaria a largo plazo	16	\$ 1,277,619	\$ 1,638,000	\$ 242,330,513
Pasivos financieros por arrendamiento	10	4,103,865	4,415,950	4,207,633
Certificados bursátiles	17	1,000,000	1,000,000	7,978,149
Proveedores		4,252,303	2,971,439	2,948,829
Facturas de proveedores		1,070,284	1,007,290	654,110
Cuentas por pagar a acreedores		4,891,118	4,446,604	2,834,150
Gastos acumulados y beneficios a empleados		5,667,813	3,854,182	2,658,063
Opción de venta de participación no controladora	18	-	-	2,701,457
Total del pasivo circulante		21,530,631	19,333,973	49,217,399
PASIVO A LARGO PLAZO				
Deuda bancaria a largo plazo, excluyendo vencimientos circulares	16	3,762,760	12,012,739	-
Pasivos financieros por arrendamiento a largo plazo	10	17,720,573	19,347,324	21,092,417
Certificados bursátiles	17	2,748,440	17,078,340	-
Opción de venta de participación no controladora	18	1,123,439	1,272,474	-
Otros pasivos, principalmente regalías		977,384	894,335	265,050
Instrumentos financieros derivados		893,056	303,988	42,117
Impuestos a la utilidad diferidos	19	826,746	3,710,272	4,364,054
Beneficios a empleados	20	318,260	348,250	248,056
Total del pasivo a largo plazo		28,230,988	54,969,502	28,588,694
Total del pasivo		49,761,619	74,303,475	78,004,093
CAPITAL CONTABLE	22			
Capital social		478,749	478,749	478,749
Prima en emisión de acciones		8,675,417	8,675,827	8,675,827
Resultados acumulados		312,115	(1,054,274)	1483,700
Reserva para recompra de acciones		272,332	660,000	660,000
Reserva para compra de participación no controladora	23	(808,098)	(808,098)	(2,011,801)
Otros partidas de la utilidad integral		(1,051,855)	(314,040)	(834,676)
Capital contable atribuible a la participación controladora		7,078,651	7,639,166	6,303,399
Participación no controladora	23	90,103	1,034,923	1,330,446
Total del capital contable		8,078,652	8,674,067	7,633,845
Total del pasivo y capital contable		\$ 57,840,271	\$ 82,977,542	\$ 85,637,938

Fuente: www.alsea.net.

CUADRO 4. ESTADO DE RESULTADOS CONSOLIDADO ALSEA 2022

ALSEA, S.A.B. DE C.V. Y SUBSIDIARIAS
ESTADOS CONSOLIDADOS
DE RESULTADOS INTEGRALES
 Por los años que terminaron el 31 de diciembre de 2022, 2021 y 2020
 (EN MILES DE PESOS)

	NOTAS	2022	2021	2020
Operaciones continuas:				
Ventas netas	25	\$ 68,072,005	\$ 53,379,469	\$ 38,495,420
Costo de ventas	26	20,940,639	15,591,274	11,854,884
Costos de distribución		1,811,410	1,161,707	1,024,682
Depreciación y amortización	9, 11 y 12	7,701,750	8,178,329	8,435,190
Beneficios a empleados		17,203,057	13,759,593	12,003,552
Servicios		3,979,683	2,614,336	1,951,278
Publicidad		1,870,306	1,719,398	1,398,252
Regalías		3,356,676	1,685,022	1,124,508
Reparación y mantenimiento		1,368,225	1,090,474	942,613
Distribución		776,584	1,048,363	521,046
Suministros		1,117,865	1,027,350	796,147
Otros gastos de operación	27	4,848,251	2,509,074	4,893,077
Utilidad (pérdida) de operación		6,581,081	43,22,939	13,017,509
Costo integral de financiamiento:				
Ingreso por intereses		(362,640)	(141,207)	(116,907)
Gasto por intereses		3,940,429	3,508,158	3,225,511
Partidas en el valor razonable de instrumentos financieros	19	(27,534)	112,347	475,568
Redes de cambio de divisas, neto		13,152	(110,797)	(1,118)
		3,814,657	3,135,364	3,574,190
Participación en los resultados de entidades asociadas	14	(203)	1,840	(5,647)
Utilidad (pérdida) antes de impuestos a la utilidad		2,552,586	9,999,415	(2,094,546)
Impuestos (beneficio) a la utilidad	19	905,837	218,906	(1,199,288)
Utilidad (pérdida) neta consolidada del año		\$ 3,458,423	\$ 10,218,321	\$ (3,293,834)
Utilidad (pérdida) del año atribuible a:				
Participación controladora		1,706,309	8,051,129	(3,235,574)
Participación no controladora		1,752,114	2,167,192	(68,260)
Utilidad (pérdida) por acción:				
Utilidad (pérdida) neta básica y diluida por acción de operaciones continuas (centros por acción)	24	\$ 2.03	\$ 1.00	\$ (3.86)

Fuente: www.alsea.net.

CUADRO 5. OTROS RESULTADOS INTEGRALES ALSEA 2022

	NOTAS	2022	2021	2020
Utilidad (pérdida) neta consolidada	\$	1647,729	\$ 784,469	\$ (3,895,458)
Partidas que se reclasifican a resultados:				
Vvaluación de instrumentos financieros, neto de impuestos a la utilidad		74,942	41,560	(202,333)
Remediación de obligaciones por beneficios definidos, neto de impuestos a la utilidad		(16,715)	3,044	21,894
Efecto de actualización, neto de impuestos a la utilidad		(482,937)	620,457	263,736
Efecto de conversión de operaciones extranjeras		(747,449)	(164,425)	(131,277)
		(727,815)	500,636	(47,980)
Utilidad (pérdida) integral del periodo, neto de impuesto a la utilidad	\$	909,914	\$ 1,285,105	\$ (3,943,438)
Utilidad (pérdida) integral consolidada del periodo atribuible a:				
Participación controladora	\$	964,174	\$ 1,335,765	\$ (3,283,554)
Participación no controladora	\$	(54,260)	\$ (50,660)	\$ (69,884)

Fuente: www.alsea.net.

*Determinación de costo del capital contable***CUADRO 6. INFORMACIÓN SOBRE LA ACCIÓN DE ALSEA 2019, 2020, 2021 Y 2022**

ALSEA, S.A.B. de C.V.						
Valor en libros y valor de mercado de la acción						Alsea
Al cierre del ejercicio	Valor en libros	Precio por acción	Variación en el precio en el base 2018	UPA	Costo del capital contable	Precio/valor en libros
2018	13.26	51.15		1.20	9.05%	3.86
2019	13.20	49.83	2.6%	1.11	8.41%	3.78
2020	7.52	25.89	49.4%	(3.87)	-51.46%	3.44
2021	9.11	37.95	25.8%	0.94	10.3183%	4.17
2022	9.29	36.86	27.9%	1.96	21.0980%	3.97

Elaboración propia con información de: www.alsea.net.

*Determinación de costo de la deuda a largo plazo***CUADRO 7. COSTO DE LA DEUDA A LARGO PLAZO DE ALSEA 2019**

ALSEA S.A.B. de C.V. y Subsidiarias				
Deuda a largo plazo al 31 de diciembre de 2019 (miles de pesos)				
Total de deuda bancaria largo plazo			68.6%	17,408,116
Total de deuda bursatil largo plazo			31.4%	7,973,765
Total deuda a largo plazo				25,381,881
Gastos financieros (interés)				3,940,429

Elaboración propia con información de: www.alsea.net.

CUADRO 8. COSTO DE LA DEUDA A LARGO PLAZO DE ALSEA 2020

ALSEA S.A.B. de C.V. y Subsidiarias				
Deuda a largo plazo al 31 de diciembre de 2020 (miles de pesos)				
Total de deuda bancaria largo plazo			75.2%	24,233,053
Total de deuda bursatil largo plazo			24.8%	7,979,149
Total deuda a largo plazo				32,212,202
Gastos financieros (interes)				3,225,511

Elaboración propia con información de: www.alsea.net.

CUADRO 9. COSTO DE LA DEUDA A LARGO PLAZO DE ALSEA 2021

ALSEA S.A.B. de C.V. y Subsidiarias				
Deuda a largo plazo al 31 de diciembre de 2021 (miles de pesos)				
Total de deuda bancaria largo plazo			43%	13,650,739
Total de deuda bursatil largo plazo			57%	18,078,340
Total deuda a largo plazo				31,729,079
Gastos financieros (interes)				3,508,158

Elaboración propia con información de: www.alsea.net.

CUADRO 10. COSTO DE LA DEUDA A LARGO PLAZO DE ALSEA 2022

ALSEA S.A.B. de C.V. y Subsidiarias				
Deuda a largo plazo al 31 de diciembre de 2022 (miles de pesos)				Alsea
Total de deuda bancaria largo plazo			18%	5,040,398
Total de deuda bursatil largo plazo			82%	22,748,440
Total deuda a largo plazo				27,788,838
Gastos financieros (interes)				3,940,429

Elaboración propia con información de: www.alsea.net.

Determinación de la participación del pasivo a largo plazo y del capital contable respecto de la estructura financiera

CUADRO 11. PARTICIPACIÓN DEL PASIVO A LARGO PLAZO Y DEL CAPITAL CONTABLE DE ALSEA 2019-2022

ALSEA S.A.B. de C.V. y Subsidiarias				
Estructura financiera al 31 de diciembre de 2019, 2020, 2021 Y 2022				
Fuente	Participación 2019	Participación 2020	Participación 2021	Participación 2022
Pasivo a largo plazo	79.50%	86.94%	86.37%	84.49%
Capital contable	20.50%	13.06%	13.63%	15.51%
Total	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

Elaboración propia con información de: www.alsea.net.

Finalmente, el costo de financiamiento tanto del capital contable como del pasivo a largo plazo se multiplican por la participación de cada uno, respecto del total de fondos a largo plazo, los resultados obtenidos se suman y así obtenemos el CCPP.

Resultados

El CCPP de la empresa ALSEA por los años 2019 a 2022 es el siguiente:

- 2019: Es de 11.5 %.
- 2020: Es de 8.70 %.
- 2021: Es de 10.95 %.
- 2022: Es de 15.25%.

Determinación de CCPP

CUADRO 12. CCPP DE ALSEA 2019

ALSEA S.A.B. de C.V. y Subsidiarias			
Determinación del Costo de Capital Promedio Ponderado al 31 de diciembre de 2019 (miles de pesos)			
		Participación	Costo Costo Ponderad
PASIVO A LARGO PLAZO		79.5013%	12.3041%
CAPITAL CONTABLE		20.4987%	1.7238%
Costo de Capital Promedio Ponderado		100.0000%	11.5057%

Elaboración propia con información de: www.alsea.net.

CUADRO 13. CCPP DE ALSEA 2020

ALSEA S.A.B. de C.V. y Subsidiarias				
Determinación del Costo de Capital Promedio Ponderado al 31 de diciembre de 2020 (miles de pesos)				
		Participación	Costo	Costo Ponderado
PASIVO A LARGO PLAZO		86.9403%	10.0133%	8.7056%
CAPITAL CONTABLE		13.0597%	0.0000%	0.0000%
Costo de Capital Promedio Ponderado		100.0000%		8.7056%

Elaboración propia con información de: www.alsea.net.

CUADRO 14. CCPP DE ALSEA 2021

ALSEA S.A.B. de C.V. y Subsidiarias				
Determinación del Costo de Capital promedio Ponderado al 31 de diciembre de 2021 (miles de pesos) Alsea				
		Participación	Costo	Costo Ponderado
PASIVO A LARGO PLAZO		86.3708%	11.0566%	9.5497%
CAPITAL CONTABLE		13.6292%	10.3183%	1.4063%
Costo de Capital Promedio Ponderado		100.0000%		10.9560%

Elaboración propia con información de: www.alsea.net.

CUADRO 15. CCPP DE ALSEA 2022

ALSEA S.A.B. de C.V. y Subsidiarias				
Determinación del Costo de Capital promedio Ponderado al 31 de diciembre de 2022 (miles de pesos) Alsea				
		Participación	Costo	Costo Ponderado
PASIVO A LARGO PLAZO		84.4872%	14.1799%	11.9802%
CAPITAL CONTABLE		15.5128%	21.0980%	3.2729%
Costo de Capital Promedio Ponderado		100.0000%		15.2531%

Elaboración propia con información de: www.alsea.net.

Conclusiones

La determinación del CCPP en toda empresa es de vital importancia, pues de ello dependen muchas decisiones empresariales que afectaran su desarrollo; como se mencionó anteriormente, conocer la tasa de financiamiento que paga la empresa por cada uno de los recursos contratados, tanto propios como ajenos, es una información privilegiada e indispensable en la planeación y crecimiento de las empresas.

Una cuestión muy importante para comentar es el hecho de que el conocimiento del costo de las diferentes fuentes de financiamiento de una empresa permite mejorar la toma de decisiones, puesto que es obvio que el problema de seleccionar la fuente de financiamiento más adecuada debe

ser resuelto independientemente de la canalización que se les dé a los fondos obtenidos.

El conocimiento del costo de capital de cada una de las diferentes fuentes de financiamiento a las que se puede acceder cualquier empresa es fundamental en el análisis y evaluación empresarial; pues de ello depende:

- La elección de la mejor alternativa de financiamiento.
- La determinación del CCPP.
- La decisión de aceptar o no nuevas proposiciones de inversión.
- La determinación del valor económico agregado.

La metodología aquí expuesta permite determinar el CCPP de cualquier empresa, sea grande, mediana o pequeña, de manera simple, sin la necesidad de realizar cálculos complicados; la clave está en entender el concepto del costo de capital, como la ponderación de todas las tasas de financiamiento de la empresa por los fondos a largo plazo, tanto internos como externos, empleados en la operación de ésta.

Bibliografía

- Brealey, Richard A. y Myers Stewart C. (2005). *Fundamentos de financiación empresarial*. México: McGraw-Hill.
- Brigham Eugene, F. Houston Joel, F. (2005) *Fundamentos de administración financiera*. 10a. edición. México: Thomson Learning.
- Censos Económicos 2019. Micro, pequeña, mediana y gran empresa: estratificación de establecimientos: Censos Económicos, Instituto Nacional de Estadística y Geografía. México: INEGI, c2020.
- Coss Bu, Raúl (2009). *Análisis y evaluación de proyectos de inversión*, 2a. edición. México: Limusa.
- Erossa Martin, Victoria Eugenia (1991). *Proyectos de inversión en ingeniería (Su metodología)*. México: Noriega Limusa.
- Gitman, Lawrence (2000). *Administración financiera*, 8a. edición. Colombia: Prentice Hall.
- Gitman, Lawrence (2007). *Principios de administración financiera*, 11a. edición. México: Pearson.
- Gitman, Lawrence. Zutter, Chad J. (2016). *Principios de administración financiera*, 14a. edición. México: Pearson Educación.
- Moreno Fernández, Joaquín (1997). *La administración financiera del capital de trabajo*. México: Instituto Mexicano de Contadores Públicos, A.C.
- Normas de Información Financiera* (2023). Consejo Mexicano de Normas de Información Financiera. México: Instituto Mexicano de Contadores Públicos, A.C.

Ortega Castro, Alfonso (2002). *Introducción a las finanzas*. México: McGraw-Hill.

Ortega Castro, Alfonso (2008). *Planificación financiera estratégica*. México: McGraw Hill.

Weston Fred, J. Brigham Eugene, F. (1993). *Fundamentos de administración financiera*. 10a. edición. México: McGraw Hill.

Páginas electrónicas

www.bmv.com.mx

<https://www.alsea.net/inversionistas/centro-de-reportes>

PARTE III

EDUCACIÓN

CAPÍTULO 7

- Herramientas de tecnologías de aprendizaje y conocimiento para fortalecer procesos educativos

CAPÍTULO 8

- Andragogía como enfoque para la educación permanente: análisis bibliométrico 1964-2023

CAPÍTULO 9

- La formación pedagógica del docente rural mediante las tecnologías de la información y comunicación: una propuesta para elevar la calidad educativa

CAPÍTULO 10

- Uso de las TIC en la educación superior por parte de alumnos y docentes

CAPÍTULO 7

HERRAMIENTAS DE TECNOLOGÍAS DE APRENDIZAJE Y CONOCIMIENTO PARA FORTALECER PROCESOS EDUCATIVOS

Mario Carrera Ramos¹
Ricardo Gallegos Murillo²
Silvia Patricia Aguirre Espino³

Resumen

Las tecnologías de la información y comunicación (TIC) han impactado en todos los ámbitos de desempeño del ser humano, entre ellos a la educación, que se ha visto beneficiada con la creación de ecosistemas de aplicaciones que facilitan el proceso educativo, a las que se les llama “tecnologías de aprendizaje y conocimiento” (TAC), debido a esto, el objetivo fundamental de esta investigación es generar una propuesta de herramientas de TIC que permita al docente de la Universidad Autónoma de Chihuahua (UACH) incrementar la eficiencia del proceso educativo, sin embargo el alcance va más allá impactando a universidades públicas y privadas, tanto en México como en el extranjero. El método fue mixto, ya que requirió de un análisis cualitativo para determinar cuáles herramientas incrementan la eficiencia de acuerdo con su funcionalidad; sin embargo, para determinar el grado de uso, se requiere un análisis cuantitativo. Es de tipo aplicada ya que resuelve la problemática relacionada con la falta de efectividad de los métodos tradicionales para interactuar con el conocimiento, en comparación con lo que ofrecen las tecnologías de información y comunicaciones. Entre los resultados más destacados se encuentran: la agrupación de aplicaciones según la utilidad de sus funciones como lo pueden ser imágenes y contenido gráfico, edición

¹ Profesor investigador de la Universidad Autónoma de Chihuahua, en el área de TIC's, con 31 años de antigüedad. Candidato a SNI y perfil PRODEP.

² Doctor en Administración. Docente PTC con perfil PRODEP. Experiencia laboral en el sector industrial. Autor de artículos y capítulos de libro. Las líneas de investigación: innovación tecnológica, comportamiento organizacional y gestión administrativa.

³ Doctora en Administración de la Universidad Autónoma de Chihuahua.

de video, edición de audio, presentaciones animadas etc., además de una lista de aplicaciones más adecuadas para capacitación docente, de acuerdo al desarrollo y necesidades actuales.

Palabras clave: Tecnologías, aprendizaje, conocimiento.

Abstract

Information and communications technologies have impacted all areas of human performance, including education, which has benefited from the creation of ecosystems of applications that facilitate the educational process, which are called “ learning and knowledge technologies”, due to this, the fundamental objective of this research is to generate a proposal of learning and knowledge technology tools that allow the teacher of the Autonomous University of Chihuahua to increase the efficiency of the educational process, however the scope it goes further impacting public and private universities, both in Mexico and abroad. The method was mixed, since it requires a qualitative analysis to determine which tools increase efficiency according to their functionality, however, to determine the degree of use, a quantitative analysis is required. It is of an applied type since it solves the problem related to the lack of effectiveness of traditional methods to interact with knowledge, compared to what information and communication technologies offer. Among the most outstanding results are: Among the most outstanding results are: the grouping of applications according to the usefulness of their functions, such as images and graphic content, video editing, audio editing, animated presentations, etc., as well as a list of applications most suitable for teacher training according to the development and current needs.

Keywords: *Technologies, learning, knowledge.*

Introducción

Antecedentes

Las TAC han evolucionado tan rápidamente que han impactado en todos los ámbitos de desempeño del ser humano, entre ellos a la educación con la creación de ecosistemas de aplicaciones que facilitan el proceso educativo y a las cuales ya se les ha dado un nombre: “tecnologías de aprendizaje y conocimiento” (TAC).

Sin embargo y como lo comenta (Prensky, 2011) “Una de las grandes diferencias entre enseñar en el siglo XXI y en el pasado es que en el pasado las

cosas no cambiaban muy deprisa. Así que los profesores preparaban a sus alumnos para un mundo que era muy parecido a aquel en el que estaban viviendo. Pero esa situación ha cambiado ahora de forma drástica. El mundo en que nuestros alumnos vivirán y trabajarán será radicalmente distinto a aquel en el que ellos y nosotros estamos viviendo ahora.”

Esta aseveración nos obliga a reflexionar sobre la importancia de educar a nuestros alumnos utilizando las herramientas que actualmente se encuentran disponibles para prepararlos en el entorno que ellos están viviendo. Y éstas son las TAC.

Pero, ¿qué son las TAC? Según (Cabrero, 2015) Desde la posición de las TAC, implica su utilización como instrumentos facilitadores del aprendizaje y la difusión del conocimiento. Por lo tanto, no son vistas como instrumentos de comunicación, sino como herramientas para la realización de actividades para el aprendizaje y el análisis de la realidad circundante por el estudiante.

Entonces y de acuerdo con esa definición se pueden listar una serie herramientas que ayudan al estudiante a interactuar con el objeto de estudio.

Problema de investigación

Debido al desarrollo de las TIC y su impacto en la sociedad, principalmente en las nuevas generaciones, los que actualmente son nuestros alumnos (nativos digitales) han tenido un fuerte contacto y conocimiento de las miles de aplicaciones que están disponibles en la red y que se pueden utilizar en los medios educativos; mientras tanto, los docentes no hemos podido seguir ese ritmo de actualización debido a nuestras múltiples responsabilidades, lo que hace que los alumnos evalúen a los métodos tradicionales como obsoletos, y a su vez expresen enojo y falta de motivación.

De acuerdo con esto, existe una serie de recursos desperdiciados, comenzando con las aplicaciones de aprendizaje y conocimiento que actualmente se encuentran disponibles; por ello, de manera comparativa con los medios tradicionales, ya estamos viviendo en una desventaja total que se caracteriza por:

- Críticas a los docentes y al manejo de recursos educativos por parte de los alumnos.
- Actividades educativas con falta de flexibilidad.
- Interacción limitada con el objeto de estudio.
- Baja eficiencia de procesos educativos que dan como resultado un más alto índice de reprobación.
- Alumnos con poca motivación.

- Falta de aprovechamiento de los recursos de tecnología disponibles tanto de alumnos, docentes e institucionales como la conectividad a internet y acceso a recursos de la nube, teléfonos celulares, equipos de cómputo y aplicaciones educativas disponibles.

De la reflexión anterior, se plantean las siguientes preguntas que podrían dar una respuesta al problema de investigación:

Pregunta general

¿Cuáles son las herramientas de TAC que pueden permitir al docente de la UACH incrementar la eficiencia del proceso educativo?

Y de manera más específica:

¿Cuáles son las herramientas de TAC que pueden ser utilizadas para incrementar la eficiencia de procesos educativos?

¿Cuáles son las características de las herramientas de TAC, de acuerdo con su funcionalidad y aprovechamiento?

¿Cuál es el grado de uso de herramientas de TAC por parte de los académicos de la UACH?

Objetivo general

Diagnóstico de uso de herramientas de TAC que permiten al docente de la UACH incrementar la eficiencia del proceso educativo.

Objetivos específicos

1. Caracterizar las herramientas de TAC de acuerdo con su funcionalidad y aprovechamiento.
2. Establecer el grado de uso de herramientas de TAC por parte de los académicos de la UACH.
3. Contrastar las herramientas que pueden ser de más utilidad para los docentes de la UACH, de acuerdo con sus áreas de oportunidad.

Justificación

La presente investigación se justifica con la implementación de los resultados que ayudará a mejorar la interacción del estudiante con los objetos de estudio, eficientar el proceso educativo e incrementar la satisfacción del aprendizaje, además dará oportunidad de continuar con los procesos de capacitación y

actualización de la planta docente de manera adecuada y enfocada a nuestro tiempos para aprovechar las tecnologías de información y comunicaciones de manera que las pueda aplicar a los procesos de aprendizaje y conocimiento.

Hipótesis general

Las herramientas de TAC que permiten al docente de la UACH incrementar la eficiencia del proceso educativo son: herramientas para presentaciones animadas e infografías.

Hipótesis específicas

1. Las herramientas de TAC de acuerdo con su funcionalidad y aprovechamiento se pueden organizar en: presentaciones animadas, infografías, líneas del tiempo, revistas escolares, edición de imágenes, entre otras.
2. El uso de herramientas de TAC por parte de los académicos de la UACH es bajo y no está estandarizado.
3. Las herramientas que pueden ser de más utilidad para los docentes de la UACH, de acuerdo con sus áreas de oportunidad son las que se utilizan para: presentaciones animadas y edición de audio y video para concluir temas.

Marco de referencia

Marco teórico

Qué son las TAC

Las TAC nacen de la aplicación de las TIC a la educación que se han ido diversificando conforme se aplican a diferentes metodologías de la enseñanza y aprendizaje que promueven el desarrollo de habilidades y aptitudes.

Como lo comenta Alfabetización Digital (2020): “Desde entonces surge otro término interesante, que es el aula digital o aula 2.0. Estos espacios físicos en las escuelas hacen uso de tecnología para hacer más accesible el conocimiento a los alumnos. Las pizarras interactivas y dispositivos móviles son, básicamente, dos herramientas imprescindibles en cualquier salón de clases en la actualidad.

Qué se requiere para poder manejar las TAC

El manejo de las TAC requiere del trabajo docente, quien es el encargado de digitalizar contenidos que se enfoquen en las actividades de los estudiantes y

le permitan la interacción con el objeto de estudio para lograr el conocimiento habilidades y aptitudes que se requieren, adicionalmente se requiere que el estudiante tenga las habilidades básicas en el manejo de las tecnologías de información y comunicaciones.

“Como lo comenta Valerazo J. (2022) “Gestionar información; supone el conocimiento, manejo y selección de diferentes motores de búsqueda y bases de datos según las necesidades informativas, analizar e interpretar esta información, cotejar y evaluar el contenido de los medios de comunicación en función de su validez, fiabilidad y adecuación entre las fuentes, tanto *online* como *offline*, saber transformar la información en conocimiento y poder almacenarla.

Por otro lado, algunos autores toman en consideración otras habilidades que debe manejar el docente como lo es el manejo de la información, la comunicación, la creación de contenidos, el manejo de la seguridad y la resolución de problemas. Son habilidades que debe manejar el docente, como se describe a continuación.

IMF Blog Corporativo (2022) Lo describe de la siguiente forma:

“La información

Esto conlleva la comprensión de cómo se gestiona la información y de cómo se pone a disposición de los alumnos, así como el conocimiento y manejo de diferentes motores de búsqueda y bases de datos, sabiendo elegir aquellos que responden mejor a las propias necesidades de información.

La otra parte importante corresponde a las habilidades que deben manejar los estudiantes para poder interactuar de manera adecuada con las TAC, enseguida describen algunos puntos importantes:

Granados R. (2014) comenta que: “Las competencias digitales del estudiante universitario son:

Básicas: son competencias cognitivas para procesar información que se relaciona con conocimientos fundamentales propios de una formación general, como habilidades de comunicación oral y escrita, realizar cálculos, lecto-escritura, etc.

Genéricas: éstas se relacionan con el comportamiento y actitud en diferentes ámbitos como gestión de recursos, trabajo en equipo, gestión de información, resolución de problemas, comprensión sistémica, etc.

Específicas: son las propias de la profesión y que se vinculan directamente con la ocupación.

Enseguida se describe otro punto de vista interesante sobre las habilidades estudiantiles que se requieren para el manejo adecuado de las TAC:

Merce Gisbert, Francesc E. (2011) opinan que estas competencias digitales son la suma de las habilidades, conocimientos y actitudes, en aspectos tecnológicos, informacionales, multimedia y comunicativos, dando lugar a una compleja alfabetización múltiple. Esta visión crea una nueva panorámica en cuanto a cómo identificar las competencias digitales de un estudiante universitario.

Clasificación de las TAC

Justo como se comenta en el punto anterior, la mayoría de los escritores del tema clasifican a las TAC con base en el objetivo de aprendizaje; por lo tanto, las agrupan como herramientas para manejo de audio, manejo de video, edición de imágenes y gráficas, presentaciones animadas, infografías líneas de tiempo, revistas escolares y más.

Herramientas por clasificación que actualmente son más utilizadas

De acuerdo con varias investigaciones, se manejan muy diferentes clasificaciones y herramientas de TAC según experiencia de diferentes autores, uno de ellos es Velazco M (2022) quien comenta que:

“Se presentarán un gran número de recursos TAC con los que los alumnos pueden crear diferentes contenidos y aprender. Ellos serán los protagonistas y responsables de su proceso de enseñanza-aprendizaje, siempre bajo la supervisión y acompañamiento del docente. Se profundizará más en los recursos que ofrecen un mayor potencial.

Recursos TAC para:

- *Edición vídeo*: Quik, Splice, Stupeflix y 123 apps. Con estas herramientas los alumnos y docentes podrán crear y editar vídeos de una manera sencilla. - Vídeos interactivos: Vizia y EDpuzzle.
- *Audio*: SoundCloud, Audacity, Peggo y Vocaroo. - Aplicaciones para crear archivos audio y poder compartirlos.
- *Imagen-infografías*: Genially, Typorama, Fotojet y Piktochart. - El lenguaje visual es muy importante, estas herramientas permiten crear infografías de cualquier tipo.

- *Presentaciones*: Emaze, Genially, Powtoon, Sparkol y Haiku Deck. - Herramientas para hacer presentaciones de una manera sencilla y con unos resultados atractivos y profesionales.

Entre muchas otras clasificaciones y aplicaciones a las que hace referencia este autor.

Como se comentó anteriormente, las clasificaciones se hacen tomando en consideración los usos de las aplicaciones en el proceso del aprendizaje y para complementar esta clasificación Valerazo J. (2019) comenta que:

“En estos medios didácticos tecnológicos han de estar orientados al desarrollo de la capacidad de independencia cognoscitiva del alumno; para lo cual existe una gran variedad, baste mencionar a modo de ejemplo los siguientes:

Plataformas didácticas, también conocidas como plataformas telemáticas, son herramientas digitales que permiten crear cursos de aprendizaje. Entre éstas tenemos el MOODLE (Chamilo, que es un sistema Learning Management System (LMS) (Chamilo E-Learnig & Collaboration Software, 2015).

Editores de vídeo, que permiten tanto a discentes como a docentes crear y editar sus propios vídeos de manera sencilla; entre estos pueden utilizarse: Quik, Splice y Stupeflix. Vizia y Edpuzzle.

Quiz Interactivos, que facilitan la verificación de los aprendizajes, con la corrección automatizada; entre otras bondades del aula virtual (Chamilo E-Learnig & Collaboration Software, 2015).

Marco conceptual

TIC

En cuanto a este término se encuentran cientos de definiciones muy parecidas debido a que se acuñó desde finales del siglo xx, y se ha ido ajustando al contexto cambiante de las tecnologías para abarcarlas a todas e inclusive a la tecnología de las comunicaciones ya que son complementarias.

En cuanto a este término, DocuSing (2022) nos comenta que:

“En términos generales, las TIC son el conjunto de herramientas y soluciones tecnológicas que permiten eficientar, ordenar y procesar la información y las comunicaciones de las personas, empresas y organizaciones en pro de la eficiencia y la agilidad.”

TAC

Granados R. (2014) comenta que las TAC tratan de orientar hacia unos usos más formativos, tanto para el estudiante como para el profesor, con el objetivo de aprender más y mejor. Su objetivo es incidir especialmente en la metodología, en los usos de la tecnología y no únicamente en asegurar el dominio de una serie de herramientas informáticas. Se trata, en definitiva, de conocer y de explorar los posibles usos didácticos que las TIC tienen para el aprendizaje y la docencia, es decir, las TAC van más allá de aprender meramente a usar las TIC y se apuesta por explotar estas herramientas tecnológicas al servicio del aprendizaje y de la adquisición de conocimiento.

Con las definiciones anteriores nos dan la pauta para tener más claro cuáles son los elementos que requerimos tomar en consideración para llevar a cabo el proceso de la presente investigación y nos dice que el objetivo sería enfocarse en las herramientas de las TIC que se puedan utilizar en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Crterios metodológicos

Enfoque: mixta, debido a que en los primeros dos objetivos se requiere de un análisis cualitativo para determinar cuáles herramientas incrementan la eficiencia de acuerdo con su funcionalidad; sin embargo, para determinar el grado de uso, se requiere un análisis cuantitativo.

Se considera de tipo aplicada ya que resuelve la problemática relacionada con la falta de efectividad de los métodos tradicionales para interactuar con el conocimiento y en comparación con lo que ofrecen las TIC.

En la parte cualitativa

Se trata de un procedimiento no experimental, en el cual la colecta de la información se desarrolló mediante procedimiento documental teniendo como base la recolección, revisión bibliográfica y análisis de contenido.

En parte cuantitativa

Al ser de carácter no experimental su diseño, fue de transeccional debido al corte de datos en un solo momento del tiempo, y descriptiva ya que medió las variables uso y conocimiento de las herramientas de TAC por parte de los docentes.

Lugar y tiempo: El trabajo se realizó en la UACH en el periodo comprendido de agosto de 2022 a julio de 2023.

Población: 3003 Docentes de la UACH del período 2021-2022 de acuerdo con Estadística Básica, publicada por la administración 2016-2022, que corresponde a los datos más actualizados en diciembre de 2022, fecha en la que se recopilaron las primeras respuestas al cuestionario de la presente investigación.

Muestra: De acuerdo con la población de estudio de 3003 docentes y con base en la fórmula de la muestra con un índice de confianza de 95 %, se requiere una muestra de 342; sin embargo, se obtuvo respuesta de un total de 352 docentes, con lo que se cubre el requerimiento.

Tipo de muestreo: Probabilístico aleatorio simple.

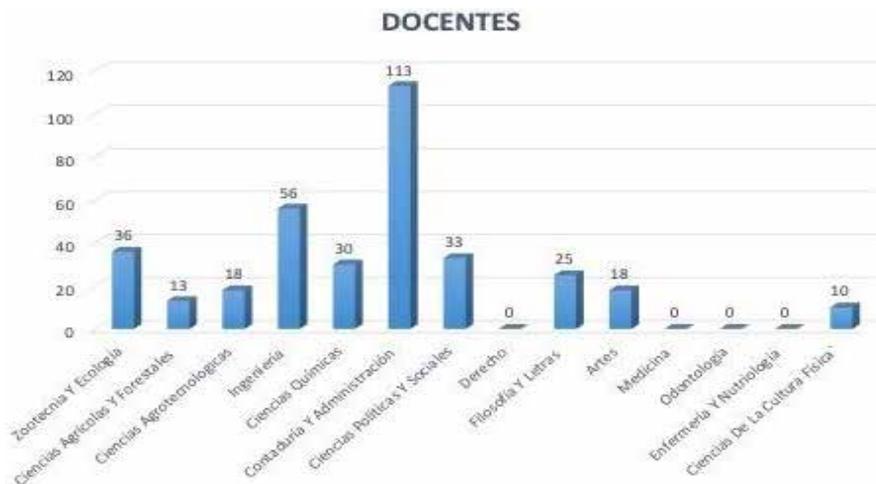
Variables e indicadores:

- Conocimiento de herramientas TAC teniendo como indicadores las características conocidas.
- Uso de herramientas TAC teniendo como indicadores uso y frecuencia.

Recolección de datos mediante cuestionario aplicado por medios digitales en la nube, con el apoyo de la Dirección Académica de la UACH, a través del Centro Universitario para el Desarrollo Docente. Se distribuyeron las solicitudes de respuesta a las diferentes facultades, por lo que la muestra que se recabó es aleatoria simple y de acuerdo con esto se cumple con el objetivo del trabajo para obtener datos de manera globalizada.

Resultados y discusión

GRÁFICA 1. PARTICIPACIÓN DE DOCENTES



Fuente: Elaboración propia.

Buena parte de la participación de los docentes se logró con el apoyo de la Dirección Académica de la UACH, a través del Centro Universitario para el Desarrollo Docente, mediante este departamento se distribuyeron las solicitudes de respuesta a las diferentes facultades, por lo que la muestra que se recabó es aleatoria simple y de acuerdo con esto se cumple con el objetivo del trabajo para obtener datos de manera globalizada.

GRÁFICA 2. ELABORACIÓN DE PRESENTACIONES ANIMADAS



Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar en la gráfica anterior, entre las herramientas más usadas para la generación de presentaciones animadas se encuentran Genially y Prezi, que son aplicaciones que generan muchas ventajas desde la integración de movimiento dinámico hasta video producido por el presentador; por otro lado, Emaze y Knovio son poco utilizadas.

GRAFICA 3. ELABORACIÓN DE INFOGRAFÍAS



Fuente: Elaboración propia.

La presente gráfica nos da a conocer que la herramienta más utilizada y por mucho es Canva, una aplicación versátil y de fácil uso, y que la elaboración de infografías es una técnica muy utilizada por los docentes, el área de oportunidad en este caso es con referente a conocimiento de las otras herramientas propuestas, o en todo caso estandarizar el uso de Canva, preparando a los docentes que no manejan las infografías en su práctica docente.

Gráfica 4. Elaboración de revistas escolares



Fuente: Elaboración propia.

En esta gráfica se puede observar que la elaboración de revistas escolares no es una técnica muy utilizada por los docentes de la UACH, aunque la mayoría consideran que se podría utilizar, y otra cantidad considerable no saben de qué se trata, por lo que esta técnica podría ser un área de oportunidad muy importante para utilizar TAC.

GRÁFICA 5. ELABORACIÓN DE LÍNEAS DE TIEMPO



Fuente: Elaboración propia.

En la presente gráfica se puede observar que la técnica de elaboración de líneas de tiempo es una técnica utilizada por los docentes, pero sigue siendo un área de oportunidad; las aplicaciones más utilizadas son timeline de office y .js por lo que se podrían tomar como base para estandarizar.

Conclusiones y recomendaciones

Conclusiones

Tomando como base los resultados anteriores se puede concluir con respecto de la hipótesis general que dice que las herramientas de TAC que permiten al docente de la UACH incrementar la eficiencia del proceso educativo son: todas las clasificaciones de herramientas, pero con diferentes niveles de impacto. Se pudo comprobar durante el desarrollo de la parte cualitativa que todas esas aplicaciones coadyuvan a la mejora y eficiencia del proceso educativo, adicionalmente en la parte cuantitativa en la que se levantó la información, también se pudo corroborar que cada aplicación dentro de su respectiva clasificación tiene diferente nivel de uso; por lo tanto, tienen diferentes niveles de impacto.

En cuanto a la primera hipótesis específica, se pudo comprobar su veracidad durante el desarrollo de la parte cualitativa, ya que se caracterizaron y se clasificaron múltiples aplicaciones, corroborando su uso dentro del aula. Las hipótesis específicas respaldadas dicen: Las herramientas de TAC que pueden incrementar la eficiencia de procesos educativos en general son todas las clasificaciones de herramientas. Y las herramientas de TAC de acuerdo con su funcionalidad y aprovechamiento se pueden organizar en: presentaciones animadas, infografías, líneas del tiempo, revistas escolares, edición de imágenes, entre otras.

En cuanto a la siguiente hipótesis que dice que el uso de herramientas de TAC por parte de los académicos de la UACH es bajo y no está estandarizado, no resultó del todo cierta, pues clasificaciones como manejo de presentaciones animadas, cerca del 50% ya lo manejan y la mayoría con Genealy y Prezy, infografías el 65% con Canva e imágenes y contenido gráfico hasta un 44% con PhotoShop, principalmente.

En cuanto a la tercera hipótesis específica que dice que: las herramientas que pueden ser de más utilidad para los docentes de la UACH de acuerdo con sus áreas de oportunidad son las que se utilizan para: presentaciones animadas para concluir temas, ya que fue de las áreas mejor utilizadas, además de otras áreas de oportunidad como líneas de tiempo y revistas escolares.

Recomendaciones

Tomando en consideración de manera directa los resultados anteriores, salta a la vista las áreas de oportunidad en las que es conveniente desarrollar un programa de capacitación para los docentes en las diferentes aplicaciones que se consideran como TAC.

Este programa de capacitación es recomendable que lo lleve a cabo el Centro Universitario para el Desarrollo Docente de la UACH, ya que es el departamento encargado de la función y cuenta con los elementos necesarios para llevarlo a cabo.

En cuanto a presentaciones animadas, aunque el avance de más de 50% es bastante notorio, se puede recomendar reforzar capacitación de las aplicaciones de Genealy y Prezy, que ya son muy populares entre los docentes, pero que se pueden establecer como estándares, tomando en consideración que las empresas desarrolladoras ofrecen una parte gratuita bastante aprovechable y otra con descuentos para estudiantes y docentes, no es muy oneroso en caso de desear utilizar la herramienta completa.

Por otro lado, se puede ofrecer esa misma capacitación para incrementar el manejo de las TAC en el área de presentaciones animadas a los que desconocen si se puede utilizar en sus materias, los que están conscientes de que sí se puede utilizar, pero que no se utiliza y a los que creen que no es necesario, ya que suman 46%.

En lo que respecta a manejo de infografías, también existe un desarrollo bastante notorio, y la herramienta que se utiliza mayoritariamente es el Canva con un 52%; por lo tanto, se recomienda utilizarlo como base estándar de capacitación, para reforzar a los que ya lo manejan e integrar con esta misma herramienta a los que no. En este caso; los que desconocen si se puede utilizar en sus materias, los que están conscientes de que sí se puede utilizar, pero que no se utiliza y a los que creen que no es necesario, suman un total de 32% como área de oportunidad.

En cuanto al desarrollo de revistas escolares en una gran área de oportunidad, ya que al juntar los porcentajes de: los que desconocen si se puede utilizar en sus materias, los que están conscientes de que sí se puede utilizar, pero que no se maneja y los que creen que no es necesario, se suma un aproximado de 84% de docentes a los que se les podría ofrecer capacitación en cualquiera de las herramientas propuestas. En este caso, cualquiera de las herramientas propuestas se puede utilizar como estándar, ya que todas son poco utilizadas; sin embargo, Lucid press y Creatavist se caracterizan por facilidad de uso, por lo que serían las más recomendables.

En lo que corresponde a la elaboración de líneas de tiempo, hay una buena área de oportunidad, ya que sumando a los docentes que desconocen si se puede utilizar en sus materias, los que están conscientes de que sí se

puede utilizar pero que no se maneja y los que creen que no es necesario, se logra un aproximado de 62%, por lo que se recomienda ofrecer capacitación en cualquiera de las herramientas propuestas para elaboración de líneas de tiempo, pero principalmente en timeline de office y timeline.js. por su facilidad de acceso.

Bibliografía

- Alfabetización Digital (2022) Aprendizaje con tecnología: características, usos y efectos de las nuevas tecnologías del aprendizaje y conocimiento. Recuperado de <https://www.alfabetizaciondigital.redem.org/aprendizaje-con-tecnologia-caracteristicas-usos-y-efectos-de-las-nuevas-tecnologias-del-aprendizaje-y-conocimiento/>
- Cabero, J. (2015). Reflexiones educativas sobre las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). *TCYE*, 19-27. Recuperado de <http://revistasocitec.org/index.php/TCE/article/download/27/14>
- DocuSing (2022) Qué son las TICS, sus ventajas y ejemplos para incorporar en tu negocio. Fecha de consulta 20 de octubre de 2022. Recuperado de: <https://www.docusign.mx/blog/TICs>
- Granados Romero, J., López Fernández, R., Avello Martínez, R., Luna Álvarez, D., Luna Álvarez, E., & Luna Álvarez, W. (2014). Las tecnologías de la información y las comunicaciones, las del aprendizaje y del conocimiento y las tecnologías para el empoderamiento y la participación como instrumentos de apoyo al docente de la universidad del siglo XXI. *MediSur*, 12 (1),289-294. Fecha de consulta 30 de octubre de 2022. ISSN: Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=180032233017>
- IMFBlog Corporativo (2022) Las TIC, las TAC y las habilidades del docente Recuperado de <https://blogs.imf-formacion.com/blog/corporativo/neuropsicologia/habilidades-docente/>
- Merce Gisbert, Francesc E. (2011) Digital Leaners: la competencia digital de los estudiantes universitarios. Fecha de consulta 15 de octubre de 2022. e-ISSN: 1988-233X. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/221680100_Digital_Learners_la_competencia_digital_de_los_estudiantes_universitarios
- Prensky, M. [2013]: Cómo enseñar a nativos digitales, Madrid, SM. [Fecha de consulta 15 de febrero de 2022] Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/155/15537098002.pdf>
- UACH (2022) Estadística básica 2021 2022. Fecha de consulta 15 de febrero de 2022. Recuperado de: https://uach.mx/assets/media/publications/2017/10/143_agenda-estadistica/Estadistica_Ba%CC%81sica_2021-2022.pdf

- Velazco M. (2022) Las TAC y los recursos para generar aprendizaje. Fecha de consulta 20 de octubre de 2022. ISSN: 0719-6202. Recuperado de: <https://revistas.uv.cl/index.php/IEYA/article/view/796/775>
- Valerazo J. (2019) Las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento en la formación docente. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442019000300180

CAPÍTULO 8

ANDRAGOGÍA COMO ENFOQUE PARA LA EDUCACIÓN PERMANENTE: ANÁLISIS BIBLIOMÉTRICO 1964-2023

Mónica Vargas Gil¹
Arcadio González Samaniego²
Marco Alberto Valenzo Jiménez³

Resumen

Los entornos académicos y laborales en el planeta han experimentado una constante transformación en el presente siglo. La andragogía es un conjunto de principios orientados hacia la educación de adultos que se enfoca en la enseñanza y el aprendizaje en esta franja demográfica. La andragogía considera las situaciones y requerimientos específicos de los adultos, capitalizando sus vivencias previas para enriquecer el proceso educativo. El objetivo de este estudio fue realizar un análisis bibliométrico acerca de la andragogía, identificando las tendencias en la investigación a través del análisis de las palabras clave. Se realizó una búsqueda en la base de datos Web of Science, con la palabra clave *andragogy*. El periodo por investigar abarcó de 1964 a 2023 encontrando un total de 599 publicaciones. Para su análisis se utilizaron los programas Biblioshiny y VOSviewer. Los resultados revelan una tendencia ascendente en la publicación de investigaciones, con un aumento notorio a partir de 2018. La educación médica se erige como el área educativa formal de mayor relevancia. Asimismo, la educación para toda la vida y el desarrollo profesional son campos de aplicación notables. El análisis de las palabras clave agruparon las publicaciones en siete clústeres. El aprendizaje móvil y en línea son tendencias educativas donde concurre la andragogía. Se identifica la importancia del aprendizaje constante para responder a las transformaciones educativas y laborales. Estructurar la enseñanza a nivel superior con base en

¹ Doctorante en Ciencias de la Educación. Instituto Michoacano de Ciencias de la Educación.

² Doctor en Ciencias del Desarrollo Regional. Investigador posdoctoral CONAHCYT, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Miembro del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores, nivel candidato.

³ Doctor en Negocios Internacionales. Profesor investigador Titular C, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Miembro del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores, nivel I.

los principios andragógicos abonará a que se alcancen los objetivos educativos, tanto de los estudiantes como de las instituciones educativas.

Palabras Clave: Andragogía, educación para adultos, educación para toda la vida.

Abstract

Academic and work environments around the globe have undergone a constant transformation in this century. Andragogy is a set of principles oriented towards adult education focusing on teaching and learning in this demographic group. Andragogy considers the specific situations and adult requirements, capitalizing on their previous experiences to enrich the educational process. The study's objective was to conduct a bibliometric analysis of andragogy, identifying research trends through the analysis of keywords. A search was conducted in the Web of Science database, with the keyword andragogy. The period under investigation covered from 1964 to 2023, finding 599 publications. The Biblioshiny and VOSviewer programs were used for the analysis. The results reveal an upward trend in research publications, with a noticeable increase from 2018. Medical education emerges as the most relevant formal educational area. Likewise, lifelong learning and professional development are notable fields of application. The keyword analysis grouped the publications into seven clusters. Mobile and online learning are educational trends where andragogy occurs. The importance of constant learning to respond to educational and labor transformations is identified. Structuring higher education based on andragogical principles will contribute to achieving the educational objectives of both students and educational institutions.

Keywords: *Andragogy, adult education, lifelong education.*

Introducción

En el presente siglo se ha incrementado el interés por la educación hacia adultos, en virtud de su cada vez más alta participación como estudiantes, ya sea en la educación formal como informal (Araujo, 2018). La andragogía es un conjunto de principios enfocados en la educación de adultos independientemente de cualquier situación (Castillo, 2018). Fue conceptualizada por Alexander Kapp en 1833 quien la catalogó como un arte y ciencia al mismo tiempo en la enseñanza y aprendizaje de los adultos (Loeng, 2017), donde el proceso andragógico está relacionado con la vida y la formación profesional de los adultos en su totalidad, respondiendo a las circunstancias y necesidades particulares del alumno, siendo sus experiencias en la vida un

factor que es la base para adquirir conocimiento con un aprendizaje permanente (Knowles, 1985). Para Knowles no se trata únicamente sobre el proceso del aprendizaje formal, sino que es aplicado a cualquier tipo de conocimiento que el adulto busque adquirir.

El entorno de los alumnos adultos influye y condiciona su aprendizaje (Carballo, 2007). De esta manera, el profesor debe adecuar la enseñanza a las condiciones existentes, haciendo partícipe y corresponsable al alumno de su propio aprendizaje.

De acuerdo con la andragogía, son factores que considerar para un adecuado proceso de aprendizaje a la institución educativa, el participante, el facilitador, la horizontalidad en la comunicación entre el docente y el alumno, la participación activa del alumno, el ambiente del aprendizaje, el trabajo en equipo y la evaluación continua (Chacón, 2012).

El enfoque andragógico se utiliza en forma común en el aprendizaje no formal, tal como la capacitación para el trabajo, ya sea dentro de las empresas y organizaciones, o como para generar autoempleo en el educando (Castaño & Garín, 2012). Es en las áreas médicas donde se aprecia de mejor manera dentro de la educación superior, al ser la practica continua un aspecto fundamental para la adquisición del conocimiento (Lieneck *et al.*, 2022). Asimismo, se considera el aprendizaje permanente o educación para toda la vida (Andrade Zamora *et al.*, 2018), que es la actualización constante de los conocimientos adquiridos en la universidad como otro campo de acción de la andragogía, donde en profesiones como el derecho, la contaduría y la informática debe el profesionista mantenerse en continua actualización, influenciado esto por el área específica de su labor en la que debe actualizarse. Son los estudios de posgrado y diplomados un ejemplo de ello.

Planteamiento del problema

La enseñanza se ha transformado en forma acelerada en la última década, impactada por factores, tales como la pandemia del COVID-19, las tecnologías emergentes y las necesidades cambiantes del mercado laboral (Lu *et al.*, 2022). Debido a ello, analizar las tendencias en la investigación de la andragogía mostrará hacia donde enfocar los procesos de enseñanza, en consideración al mercado laboral en constante y acelerada transformación, otorgándole a los alumnos herramientas para su mejor desempeño académico.

Objetivo

El objetivo de la investigación fue realizar un análisis bibliométrico sobre las investigaciones en la andragogía, identificando las tendencias en los estudios mediante el análisis en palabras claves.

Hipótesis

La andragogía es un enfoque creciente en las investigaciones educativas enfocadas en la educación para toda la vida, en función de los cambios acelerados en el ámbito educativo.

Preguntas de investigación

Las preguntas de investigación que rigen el presente documento son las siguientes:

- ¿Cuál es la tendencia en publicaciones sobre andragogía?
- ¿Cuáles son las áreas de la ciencia que utilizan primordialmente el enfoque andragógico en sus procesos educativos?
- ¿Cuál es la tendencia en cuanto a las áreas temáticas con mayor relevancia en la andragogía?

Justificación

La UNESCO a través de la Declaración de Incheon y como marco de acción para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible señala una serie de acciones en el ramo educativo hacia el 2030, donde el principal objetivo es lograr una educación inclusiva, equitativa y de calidad y un aprendizaje a lo largo de la vida para todos (Naciones Unidas, 2018).

Para cualquier país, la estrategia central para alcanzar el desarrollo es la educación. Encontrar las estrategias, metodologías y técnicas con las que se puedan alcanzar los objetivos educacionales en las distintas áreas de la ciencia es una de las actividades primordiales de los investigadores enfocados en la educación. Esto es especialmente importante en la educación para adultos, lo cual se puede encontrar en la educación informal, que se relaciona directamente con la capacitación en y para el trabajo. Asimismo, la educación formal de adultos, que se encuentra implícitamente en la educación universitaria y de posgrado, es un sector educacional en constante revisión en función de los cambiantes conocimientos y de la transformación del ambiente laboral.

La andragogía es un enfoque educacional que permite encontrar las estrategias para alcanzar los objetivos en el marco de la educación para adultos, tanto en su vertiente formal como informal.

Marco teórico

En el siglo XVIII, la pedagogía emergió como un campo de conocimiento autónomo, estructurado y sistematizado. No se logró consensuar una definición única de la pedagogía, ya que ésta variaba según el enfoque de cada autor; algunos la

definieron como una ciencia, un arte, un saber o una disciplina. No obstante, hubo un acuerdo general en cuanto a su responsabilidad principal: el ámbito educativo (Vega, 2018). Aún persiste la falta de consenso en torno al concepto de pedagogía. Al remontarse a las raíces etimológicas de esta palabra, se descubre su origen en el griego “*paidos*”, que significa niño, y “*agein*”, que denota guía. Se entendía, en principio, como la guía de niños, pero teóricos posteriores argumentaron que abarcaba la guía de niños, adolescentes y adultos.

Los fundamentos pedagógicos en relación con el aprendizaje y los estudiantes se basaron en la observación llevada a cabo por monjes del proceso de enseñanza de la lectura y la escritura a principios del siglo XX (Knowles, 1985). Es aquí cuando los psicólogos educativos comenzaron a realizar estudios científicos sobre el proceso de aprendizaje. Sin embargo, sus investigaciones se centraron en las reacciones de los niños ante la enseñanza didáctica. No fue hasta después de la Segunda Guerra Mundial que surgieron estudios sobre el aprendizaje de adultos.

En ese periodo, las investigaciones se enfocaban principalmente en el estudio de los procesos de aprendizaje en niños y adolescentes, relegando el análisis del desarrollo humano posterior a la adolescencia (Savicevic, 2008). Sin embargo, se encontraba que las habilidades y conocimientos aprendidos que volvían productivos a las personas en sus primeros años laborables después de la universidad se tornaban obsoletos al final de su vida laboral (Knowles, 1985). Se encontró entonces la importancia de formar docentes especializados en la educación para adultos, buscando hacer más partícipe de su educación al educando considerando las cambiantes circunstancias del mercado laboral (Alonso, 2012).

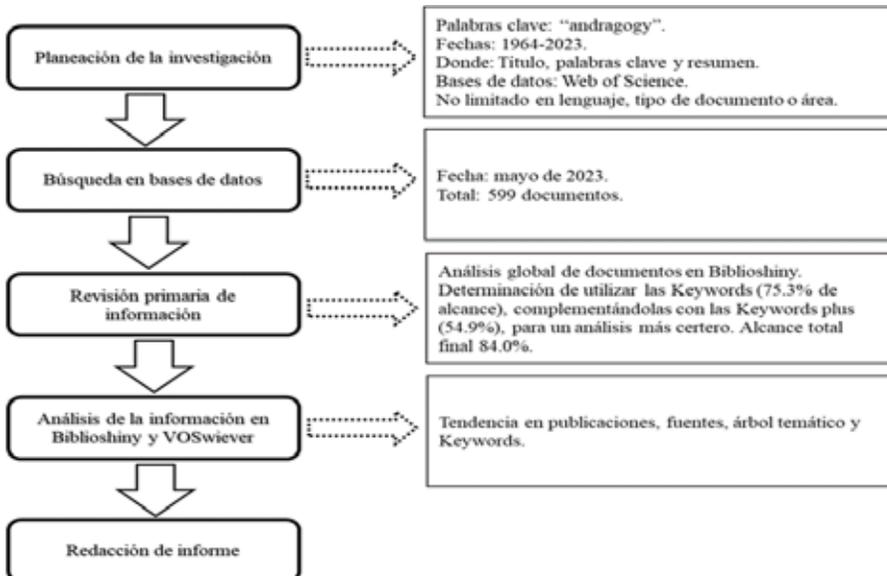
La andragogía es el enfoque educacional centrado en la educación para adultos, donde en su modelo el aprendizaje voluntario por parte del alumno es un aspecto fundamental (García-Vivas, 2017). Aparece por primera ocasión en 1833 al hablar Alexander Kapp sobre las prácticas de Platón al transmitir sus conocimientos (Castillo, 2018). Es Simpson (1964) quien publica la primera investigación científica con el término, identificando a todo el conjunto de conocimientos enfocados a los docentes dedicados a la educación de adultos. Sin embargo, es Malcom S. Knowles quien la conceptualiza como la consideramos en la actualidad (Knowles, 1985). Para Knowles, la educación es un continuo de conocimientos que se acumulan a lo largo de la vida del individuo con el objeto de utilizarlos posteriormente en situaciones particulares.

Según la óptica de la andragogía, el enfoque en el aprendizaje adulto se dirige hacia la vida cotidiana, las responsabilidades o los desafíos específicos. Los adultos muestran mayor disposición para aprender cuando visualizan que dichos conocimientos serán útiles para resolver problemas o abordar tareas presentes en su vida diaria, o para alcanzar las metas que ellos mismos se han propuesto. De esta forma, la adquisición de nuevos conocimientos, habilidades, valores y actitudes se lleva a cabo con mayor efectividad cuando se insertan en situaciones concretas de la vida real (Sánchez, 2015).

Método

Se realizó un análisis bibliométrico (AB) sobre investigaciones publicadas de andragogía (figura 1). Un AB mide y analiza la producción literaria en un campo específico de la ciencia utilizando técnicas cuantitativas, la cual muestra un procedimiento que se pueda verificar y replicar por otros investigadores (Kraus *et al.*, 2022). Se utilizó una adaptación de la metodología propuesta por (Tranfield *et al.*, 2003), la cual se muestra en la figura 1. Para analizar los resultados se aplicaron los programas Excel, Biblioshiny y VOSviewer, ampliamente utilizados en investigaciones similares (Jan van Eck & Waltman, 2022). Se utilizó la palabra clave “*andragogy*”, la cual es el término andragogía en idioma inglés. El periodo por analizar fue 1964-2023, ya que en el año 1964 se utilizó por primera vez el término en una publicación académica (Simpson, 1964). La búsqueda se realizó en el título, palabras clave y resumen. La base de datos donde se implementó la búsqueda fue *Web of Science*, por la relevancia de las publicaciones que alberga. No se limitó la búsqueda en cuanto al idioma de publicación, tipo de documento o área de la ciencia. Se implementó la investigación en mayo de 2023, encontrando 599 documentos que cumplieron los requisitos planteados. Se utilizaron los programas Biblioshiny y VOSviewer para analizar la información.

FIGURA 1. PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN

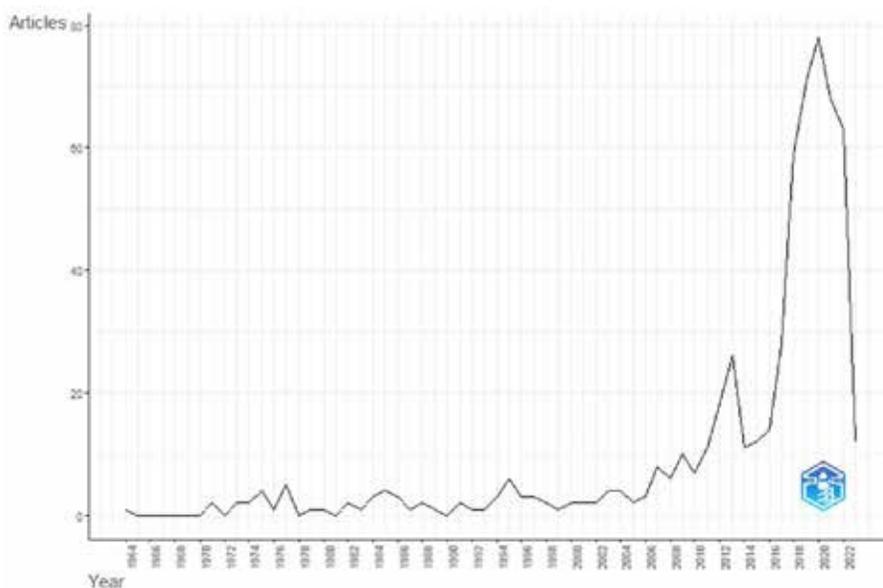


Fuente: Elaboración propia.

Resultados

En 1964 apareció la primera publicación sobre andragogía en la revista *Adult Education-London*, con el artículo *Andragogy*, donde Simpson (1964) busca identificar a todo el conjunto de conocimientos enfocados a los docentes dedicados a la educación de adultos (Araujo, 2018). Es hasta la década de los 70's que comienzan a aparecer publicaciones esporádicas, situación que se mantuvo hasta el año 2007 donde comienza a tener más interés el tema, con el mayor crecimiento de publicaciones a partir del año 2018, manteniéndose la tendencia con la transformación que arrojó en la educación la pandemia del COVID-19 (figura 2).

FIGURA 2. PUBLICACIONES POR AÑO

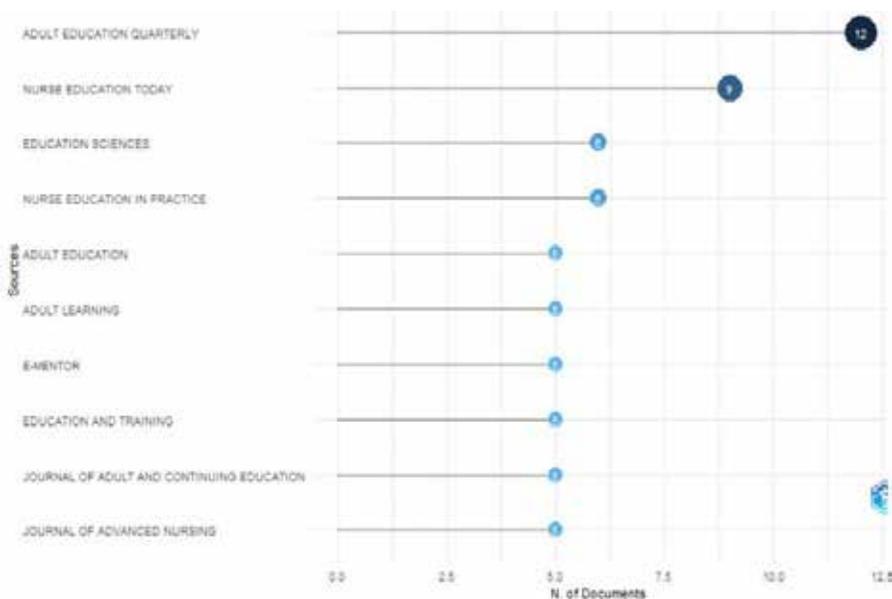


Fuente: Elaboración propia en Biblioshiny.

La fuente de mayor relevancia es la revista arbitrada *Adult Education Quarterly*, la cual se centra en publicaciones sobre los avances del conocimiento y la educación continua en adultos, con la segunda más importante la revista *Nurse Education Today* (figura 3). Tres revistas dentro de las 10 fuentes principales son enfocadas a investigaciones sobre enfermería, lo cual

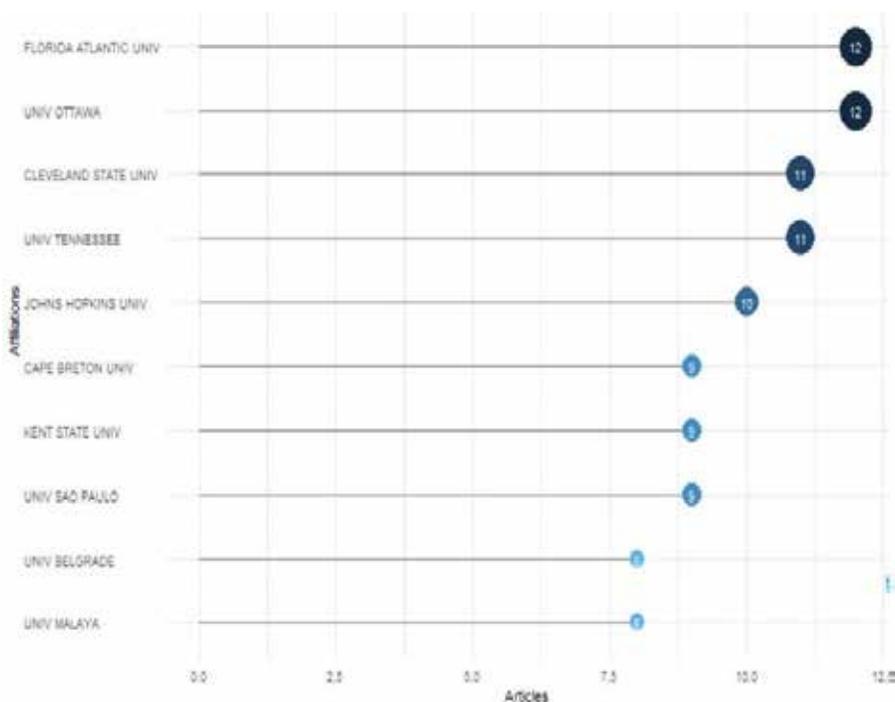
marca los campos de aplicación de la andragogía, que son la educación para adultos y la práctica continua como medio de asimilación del conocimiento (Lieneck *et al.*, 2022). Son las restantes revistas entre las 10 principales dedicadas a la educación y aprendizaje del adulto, la educación a distancia, la capacitación y la educación continua.

FIGURA 3. FUENTES MÁS RELEVANTES



Fuente: Elaboración propia en Biblioshiny.

Con el fin de encontrar las instituciones que realizan investigaciones acerca de la andragogía, se analizaron las 10 instituciones más relevantes, donde son las primeros siete universidades de Estados Unidos de América (EUA) y Canadá (figura 4). Es *Florida Atlantic University* (EUA) la más relevante en este aspecto, le siguen *University Ottawa* (Canadá), *Cleveland State University* (EUA) y *University Tennessee* (EUA). Se muestra aquí la *Johns Hopkins University*, primera universidad dedicada a la investigación en ciencias médicas en el mundo, en congruencia con lo mencionado anteriormente. Son tres países emergentes (Brasil, Serbia y Malasia) quienes cuentan con universidades destacadas en este rubro.

FIGURA 4. INSTITUCIONES MÁS RELEVANTES EN PRODUCCIÓN SOBRE ANDRAGOGÍA

Fuente: Elaboración propia en Biblioshiny.

Es la palabra “*andragogy*” (33.0%) la que aparece en mayor proporción, al ser la investigación enfocada a ella (figura 5). Le continúan las palabras “*pedagogy*” y “*adult education*” (6.0%), “*adult learning*” y “*education*” (5.0%), congruente con el enfoque principal que son las técnicas para impartir educación a los adultos. Destaca a continuación las palabras “*lifelong learning*” y “*higher education*” (4.0%), señalando que la educación no termina al obtener un título universitario, sino que es continua al estar el conocimiento en constante revisión (Conesa *et al.*, 2023) y marcando en forma clara que la andragogía no está enfocada solamente en la capacitación para el trabajo (2.0%), como en sus orígenes se encontraba su aplicación (Castaño & Garín, 2012). Aparecen ya el aprendizaje en línea y móvil como un área de aplicación de la andragogía.

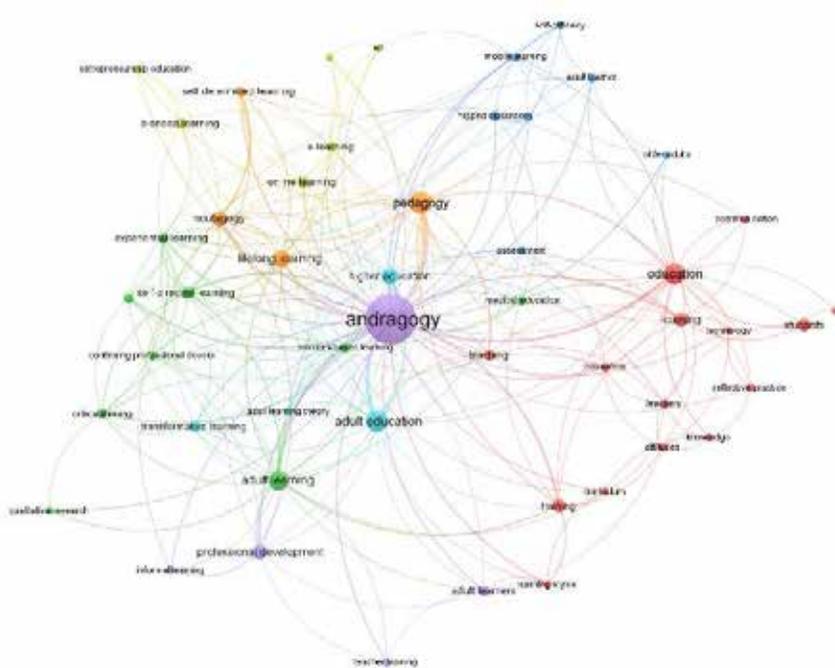
FIGURA 5. ÁRBOL TEMÁTICO

Fuente: Elaboración propia en Biblioshiny.

Se aprecia lo mencionado anteriormente en la red de co-ocurrencia de palabras clave, agrupándose en 7 clústeres, con el centro de los nodos “*andragogy*” (figura 6). En el primer cluster se agrupan entre otras “*communication*”, “*education*”, “*evaluation*”, “*knowledge*” y “*learning styles*”, mostrando la relevancia de la comunicación para de acuerdo con el estilo de aprendizaje de cada alumno pueda permear el conocimiento, siempre bajo la evaluación continua del profesor (Heneghan *et al.*, 2021). En el segundo cluster se agrupan las palabras “*adult learning*”, “*continuing education*”, “*continuing profesional*” principalmente, acorde con los postulados básicos de la andragogía (Taranenko *et al.*, 2020). En el tercer cluster aparece “*active learning*”, “*adult learner*”, “*assessment*” y “*flipped classroom*”, es aquí donde el aprender haciendo es relevante, tal como se aprecia en las ciencias médicas, en donde la práctica es fundamental para el aprendizaje (Sandrone *et al.*, 2020). En el cuarto cluster se agruparon las palabras “*blended learning*”, “*e-learning*”, “*ict*” y “*online learning*”, señalando el aprendizaje remoto como una aplicación de la andragogía en sus distintas variantes, ya sea como obligación ante la pandemia o como una modalidad más de enseñanza (Valenzo-Jiménez *et al.*, 2022). En el cluster 5 se agruparon “*adult learners*”, “*informal learning*”, “*professional development*” y “*teacher training*”, el otro campo de enfoque de la andragogía el cual es la enseñanza no formal, principalmente capacitación para el trabajo. En el cluster 6 con las palabras “*adult education theory*”, “*higher education*” y “*transformative learning*”, así como en el cluster 7 con “*heutagogy*”, “*lifelong learning*”, “*pedagogy*” y “*self-determined learning*”, se encuentran los enfoques hacia la educación universitaria con el

alumno como principal agente para la obtención del conocimiento, plasmado en el aprendizaje para toda la vida que muestran los cursos de actualización, tales como los diplomados y posgrados entre otros.

FIGURA 6. RED DE CO-OCURRENCIA DE PALABRAS CLAVE



Fuente: Elaboración propia en VOSviewer.

Conclusiones

La humanidad se encuentra inmersa en un cambio constante. Los avances tecnológicos, las nuevas formas de trabajo, las tecnologías de la información y comunicación obligan a un aprendizaje continuo y adecuado a dichos cambios. El ser humano requiere estar inmerso en un proceso de aprendizaje permanente, lo cual le permitirá responder de mejor manera a las transformaciones en su medio ambiente personal y laboral.

La andragogía ofrece principios aplicables a procesos de educación y, por lo tanto, a procesos de aprendizaje que pueden ser adaptados a contextos universitarios, tanto de pregrado como de posgrado, en los que el estudiante es responsable de explotar su potencialidad en su desarrollo educativo y profesional. Estructurar procesos formativos de nivel superior con base en una

mejora continua y en los principios andragógicos permitirá que los objetivos en el proceso enseñanza-aprendizaje se alcancen de mejor manera.

Se agradece al Conahcyt y al Instituto de Ciencia, Tecnología e Innovación del estado de Michoacán por su apoyo para esta investigación.

Recomendaciones

Al utilizar la base de datos Web of Science para la investigación, se dejaron fuera los documentos que no se encuentran indexados en ella, lo que presenta una limitante a la investigación. Un ejemplo de ello es que se encontraron pocas publicaciones efectuadas en el entorno latinoamericano. Se recomienda realizar futuras investigaciones con publicaciones albergadas en otras bases de datos, lo que permitirá analizar el enfoque andragógico en forma más amplia.

Bibliografía

- Alonso Chacón, P. (2012). La andragogía como disciplina propulsora de conocimiento en la educación superior. *Revista Electrónica Educare*, 16(1), 15-26. <https://doi.org/10.15359/ree.16-1.2>
- Andrade Zamora, F., Alejo Machado, O. J., & Armendáriz Zambrano, C. R. (2018). Método inductivo y su refutación deductista. *Revista Conrado*, 14(63), 117-122.
- Araujo, J. C. (2018). ¿Es diferente enseñar a adultos? Ejemplo de un curso de inglés para principiantes. IKASTORRATZA. e-Revista de *Didáctica*, 20, 46-82.
- Caraballo Colmenares, R. (2007). La andragogía en la educación superior. *Investigación y posgrado*, 22(2), 187-206. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=65822208>
- Castaño, E. M., & Garín, A. (2012). Incorporación de personas adultas a los estudios universitarios: Aprendizaje permanente para arquitectos técnicos. *Formación universitaria*, 5(3), 17-26. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062012000300003>
- Castillo Silva, F. de J. (2018). Andragogía, andragogos y sus aportaciones. *Voces de La Educación*, 3(6), 64-76.
- Conesa, J., Montserrat García-Alsina, Batalla-Busquets, J.-M., Gómez-Zúñiga, B., Martínez-Argüelles, M. J., Tona Monjo, E. M., & Cruz Gil, M. del C. (2023). A Vision About Lifelong Learning and Its Barriers. *International Journal of Grid and Utility Computing*, 14(1), 62-71. <https://doi.org/https://doi.org/10.1504/IJGUC.2023.129706>
- Heneghan, N. R., Jagodzinska, J., Tyros, I., Johnson, W., Nazareth, M., Yeung, E., Sadi, J., Gillis, H., & Rushton, A. (2021). Telehealth e-mentoring in

- postgraduate musculoskeletal physiotherapy education: A mixed methods case study. *Musculoskeletal Science and Practice*, 56. <https://doi.org/10.1016/j.msksp.2021.102448>
- García-Vivas, L. (2017). La andragogía innovadora del siglo XXI: acción transformadora del docente universitario andragogo. *Aibi Revista de Investigación, Administración e Ingeniería*, 7(2), 23-28. <https://doi.org/10.15649/2346030x.438>
- Jan van Eck, N., & Waltman, L. (2022). *VOSviewer Manual*. Universiteit Leiden.
- Knowles, M. S. (1985). Applications in continuing education for the health professions: Chapter five of *Andragogy in action*. *Möbius: A Journal for Continuing Education Professionals in Health Sciences*, 5(2), 80-100. <https://doi.org/10.1002/chp.4760050212>
- Kraus, S., Breier, M., Lim, W. M., Dabić, M., Kumar, S., Kanbach, D., Mukherjee, D., Corvello, V., Piñeiro-Chousa, J., Liguori, E., Palacios-Marqués, D., Schiavone, F., Ferraris, A., Fernandes, C., & Ferreira, J. J. (2022). Literature reviews as independent studies: guidelines for academic practice. *Review of Managerial Science*, 16(8), 2577-2595. <https://doi.org/10.1007/s11846-022-00588-8>
- Lieneck, C., Wang, T., Gibbs, D., Russian, C., Ramamonjjarivelo, Z., & Ari, A. (2022). Interprofessional Education and Research in the Health Professions: A Systematic Review and Supplementary Topic Modeling. In *Education Sciences* (Vol. 12, Issue 12). MDPI. <https://doi.org/10.3390/educsci12120850>
- Loeng, S. (2017). Alexander Kapp-the first known user of the andragogy concept. *International Journal of Lifelong Education*, 36(6), 629-643. <https://doi.org/10.1080/02601370.2017.1363826>
- Lu, Y., Hong, X., & Xiao, L. (2022). Toward High-Quality Adult Online Learning: A Systematic Review of Empirical Studies. In *Sustainability (Switzerland)* (Vol. 14, Issue 4). MDPI. <https://doi.org/10.3390/su14042257>
- Naciones Unidas (2018). *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe*. www.issuu.com/publicacionescepal/stacks
- Sánchez, I. (2015). *La andragogía de Malcom Knowles: teoría y tecnología de la educación de adultos* (Universidad Cardenal Herrera-CEU). http://dspace.ceu.es/bitstream/10637/7599/1/La_andragogía_de_Malcom_Knowles_teoría_y_tecnología_de_la_educación_de_adultos_Tesis_Iluminada_Sánchez_Domenech.pdf
- Sandrone, S., Berthaud, J. V., Carlson, C., Cios, J., Dixit, N., Farheen, A., Kraker, J., Owens, J. W. M., Patino, G., Sarva, H., Weber, D., & Schneider, L. D. (2020). Active learning in psychiatry education: Current

- practices and future perspectives. In *frontiers in psychiatry* (Vol. 11). Frontiers Media S.A. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.00211>
- Savicevic, D. (2008). Convergence or divergence of ideas on andragogy in different countries. *International Journal of Lifelong Education*, 27(4), 361-378. <https://doi.org/10.1080/02601370802051504>
- Simpson, J. A. (1964). Andragogy. *Adult education*, 37(4), 186-194.
- Taranenko, N. Y., Okorokova, O. A., Korotun, O. N., Koshel, I. S., Chekkueva, L. K., & Kovtun, E. N. (2020). Relevant Issues of the Development of Continuing Economic Education at the Present Stage. *Revista Inclusiones*, 7(Especial), 515-528.
- Tranfield, D., Denyer, D., & Smart, P. (2003). Towards a Methodology for Developing Evidence-Informed Management Knowledge by Means of Systematic Review. *British Journal of Management*, 14, 207-222.
- Valenzo-Jiménez, M. A., González-Samaniego, A., Martínez-Arroyo, J. A., & Kido-Cruz, A. (2022). Percepción de estudiantes universitarios acerca de la calidad de la educación virtual recibida durante la pandemia del COVID-19. *RIDE Revista iberoamericana para la investigación y el desarrollo educativo*, 13(25). <https://doi.org/10.23913/ride.v13i25.1329>
- Vega, E. (2018). ¿Pedagogía o ciencias de la educación? Una lucha epistemológica. *Revista Boletín Redipe*, 7(9), 56-62. <https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/561>

CAPÍTULO 9

LA FORMACIÓN PEDAGÓGICA DEL DOCENTE RURAL MEDIANTE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN: UNA PROPUESTA PARA ELEVAR LA CALIDAD EDUCATIVA

Francisco Flores Cuevas¹
Claudio Rafael Vásquez Martínez²
José Venegas Vázquez³

Resumen

La presente investigación surgió a partir del interés por conocer el impacto de la formación pedagógica y el uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en el proceso de enseñanza aprendizaje, y que propicie el diseño de estrategias de enseñanza aprendizaje dentro del contexto educativo rural, generando un mayor significado, orientado a las necesidades de los estudiantes, para elevar la calidad educativa en estas regiones olvidadas por los actores de los sistemas educativos colombianos.

La investigación tuvo un enfoque de tipo mixto, ya que se emplearon métodos cualitativos y cuantitativos, fue de corte longitudinal y su diseño descriptivo explicativo, ya que establece una correlación entre diversas

¹ **Institución:** Universidad de Guadalajara. Centro Universitario de la Costa. Departamento de ciencias y tecnologías de la información. Profesor investigador de tiempo completo titular “A”. Perfil PRODEP Nivel VIII. Miembro del S.N.I. Nivel I. Cuerpo académico: Líder del cuerpo académico tecnologías aplicadas a la educación. E-mail: ffcuevas@gmail.com

² **Institución:** Universidad de Guadalajara. Centro Universitario de la Costa. Departamento de ciencias exactas. Profesor de tiempo completo titular “C”. Perfil PRODEP Nivel IX. Cuerpo académico: Miembro del cuerpo académico tecnologías aplicadas a la educación. E-mail: crvasquezm@gmail.com

³ **Institución:** Universidad de Guadalajara. Centro Universitario de la Costa. Departamento de Estudios Administrativos Contables. Profesor docente e investigador asociado “A”. Perfil PRODEP Nivel VIII. Cuerpo académico: Miembro del cuerpo académico tecnologías aplicadas a la educación. E-mail: venegas5315@hotmail.com

categorías y se respondieron cada una de las preguntas de investigación, previamente establecidas. Como conclusiones, se puede afirmar que es urgente y necesaria la introducción de las TIC al sistema educativo del sector rural, más apoyo y mejor formación en planeación, gestión y administración escolar de los directivos docentes de educación básica.

Palabras clave: Formación docente, tecnologías de la información y comunicación, procesos de enseñanza aprendizaje, ámbito rural, calidad educativa.

Abstract

The present research arose from the interest in knowing the impact of pedagogical training and the use of information and communication technologies (TIC) in the teaching-learning process, and that it promotes the design of teaching-learning strategies within of the rural educational context, generating greater meaning, oriented to the needs of students, to raise educational quality in these regions forgotten by the actors of the Colombian educational systems.

The research had a mixed approach, since qualitative and quantitative methods were used, it was longitudinal and its design was descriptive and explanatory, since it establishes a correlation between various categories and each of the previously established research questions were answered. As conclusions, it can be stated that the introduction of ICT to the educational system of the rural sector is urgent and necessary, more support and better training in planning, management and school administration of basic education teaching managers.

Keywords: *Teacher training, information and communication technologies, teaching-learning processes, rural area, educational quality.*

Introducción

Esta investigación tiene sus raíces en los procesos formativos de los docentes que en los últimos años se han venido desarrollando. Una de las principales inquietudes que han surgido en dicho proceso, es la problemática de la educación rural en Colombia, la cual tiene ciertas falencias y de la cual se discute, aún, su existencia o no. La mejora de la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje pasa necesariamente por la transformación del pensamiento y de los sentimientos de los profesores; para ello, la educación en sus diferentes niveles necesita de la calidad del personal docente, de los programas y de los estudiantes, de las infraestructuras y del ambiente educativo.

La concepción de calidad de la educación es entendida según las políticas educativas nacionales y los referentes ofrecidos por los organismos internacionales dedicados a la promoción y mejoramiento de la educación como la UNESCO, la OIE o la OCDE, como un reto que todos los países deben asumir seriamente e implica una serie de factores que de alguna manera determinan y afectan el rendimiento y los aprendizajes de los estudiantes, entre estos factores están la formación docente, la gestión de los directivos docentes, uso de TIC, el currículo, el presupuesto asignado o la infraestructura física.

En este sentido, De Lella (2009, pp. 45-51) menciona que *se deben de asegurar condiciones profesionales y financieras apropiadas a los docentes a fin de garantizar la excelencia de la investigación y la enseñanza.*

Conceptualizar el nuevo papel del profesor en la práctica educativa cotidiana y real, conlleva situarlo en la idea de la posmodernidad y en el concepto de globalización, ya que esta última relativiza todo lo que toca en su movimiento expansivo (Barroso, 2012, pp.171-206) y la posmodernidad *ha ejercido una fuerte influencia en la naturaleza de la vida intelectual en una variedad de disciplinas, tanto en la universidad como fuera de ella* (Cañedo, 2014, pp. 24-26).

Antecedentes

En la actualidad, una de las mayores preocupaciones que tienen algunos gobiernos en el ámbito educativo es el de la calidad en la educación, entendida ésta, no como hace unos años, bajo la perspectiva de cobertura solamente, sino atendiendo a una educación que responda a las necesidades, expectativas y requisitos del mundo contemporáneo ya que, en la perspectiva actual, el derecho a la educación incluye el derecho a aprender y a recibir un buen trato en el sistema escolar (UNESCO, 2013).

Dicha reflexión exige que se analice, también, hasta dónde la educación en algunos países está atendiendo a dichos criterios de calidad y desde ahí, hasta dónde está apuntando a potenciar una formación docente que propenda por mejorar dicha calidad y propicie espacios necesarios para que los docentes aporten de forma significativa a la misma, sobre todo en las zonas rurales de Colombia.

En los diversos escenarios de la educación para el siglo XXI las concepciones vinculadas con la docencia y las prácticas pedagógicas ocupan un lugar central en el análisis, puesto que no es posible concebir el cambio al interior de las instituciones sin abordar el replanteamiento del ser y quehacer formativo, en el cual los docentes se encuentran ubicados como línea estratégica.

Planteamiento del problema de investigación

De igual manera, es importante conocer el perfil del docente que se encuentra vinculado a los establecimientos educativos rurales en términos del tipo de contratación que tiene con la secretaría de educación municipal, su nivel de profesionalización y el empoderamiento frente a su labor pedagógica y social. Frente al desempeño y los aprendizajes alcanzados en pruebas externas, los resultados de los estudiantes colombianos de instituciones oficiales, nacionales, no son satisfactorios.

A su vez, a escala rural, los estudiantes de los establecimientos educativos rurales presentan desempeños inferiores comparados con los obtenidos por las instituciones educativas urbanas. Por tal razón, se busca indagar con mayor detalle en el desempeño de los estudiantes rurales en las pruebas estandarizadas en comparación con el promedio municipal y nacional obtenido en los establecimientos educativos urbanos.

Objetivos

Objetivo general

Diseñar estrategias pedagógicas para la formación docente en el ámbito rural que contribuya mediante el uso de las TIC al desarrollo de las competencias pedagógicas para mejorar cada uno de los procesos de enseñanza-aprendizaje como una propuesta para su profesionalización, en especial en los centros educativos rurales del municipio de Medellín del departamento de Antioquia, República de Colombia.

Objetivos específicos

- Analizar cuál es el estado de la formación del docente que ejerce su trabajo en zonas rurales en Colombia, de forma especial en los centros educativos rurales del municipio de Medellín.
- Realizar un diagnóstico de los docentes para saber sus fortalezas y áreas de oportunidad dentro del uso y manejo de las TIC y las diversas estrategias de enseñanza-aprendizaje.
- Diseñar una estrategia metodológica para cursos de capacitación a los docentes para adquisición de las competencias pedagógicas, en el uso de las TIC.
- Determinar cuáles han sido los diferentes efectos de motivación por parte de los alumnos en el uso y manejo de las TIC como estrategia metodológica en cada uno de los procesos de enseñanza-aprendizaje dentro del aula.

Premisa de investigación (hipótesis)

H1: La formación pedagógica y el uso y manejo de las TIC dentro del proceso de enseñanza aprendizaje HAN SIDO INSUFICIENTES como mejora para la calidad de la educación y el fortalecimiento de competencias en los docentes que imparten clases en los centros educativos rurales del municipio de Medellín.

H0: La formación pedagógica y el uso y manejo de las TIC dentro del proceso de enseñanza aprendizaje HAN SIDO SUFICIENTES como mejora para la calidad de la educación y el fortalecimiento de competencias en los docentes que imparten clases en los centros educativos rurales del municipio de Medellín.

Preguntas de investigación

Pregunta principal

¿Cómo favorecer la formación de los docentes mediante el uso de las TIC en el contexto rural en los centros educativos rurales del municipio de Medellín para que redunde ésta en una mejora de la calidad educativa en dicha comunidad y en otras zonas?

Preguntas secundarias

- ¿Qué tan importante es la experiencia docente y su formación en el uso y manejo de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje en el nivel educativo de secundaria en una zona rural?
- ¿Cuál es el nivel de conocimiento por parte de los docentes sobre el uso y dominio de las TIC y su injerencia directa en la secundaria en una zona rural?
- ¿Qué tanto usan y dominan las TIC como estrategias pedagógicas y metodológicas para mejorar cada uno de los procesos de enseñanza-aprendizaje los docentes en la secundaria en una zona rural?
- ¿Cuál ha sido el efecto motivador del uso y manejo de las TIC como estrategia pedagógica y metodológica en cada uno de los procesos de enseñanza aprendizaje dentro del aula?
- ¿Cuáles serían las acciones en cuanto a la formación para los docentes de los centros educativos rurales del municipio de Medellín, de forma que ésta incida en la calidad educativa y redunde en justicia social en la zona antes expuesta?

Justificación

Cómo se ve, el estudio se justifica en tanto cuanto no se ha hecho un estudio que intente verificar qué tanta influencia ha tenido, tiene o tendrá el hecho de que los docentes no hayan podido tener una formación que los prepare para afrontar procesos de formación en ámbitos rurales y, por ende, hasta donde esto pueda incidir en la calidad educativa de los ámbitos rurales de Colombia.

De otro lado, los estudiantes de los establecimientos educativos rurales presentan desempeños inferiores a los obtenidos por las instituciones educativas urbanas. Por tal razón se busca indagar con mayor detalle en el desempeño de los estudiantes rurales en las pruebas estandarizadas en comparación con el promedio municipal y nacional obtenido en los establecimientos educativos urbanos.

Para concluir, la presente investigación ayudará a descubrir aquellos factores de la calidad educativa que sirvan para el diseño de planes, proyectos o propuestas que contribuyan al mejoramiento de la calidad de la educación primaria en Colombia. La educación primaria del sector rural en Medellín, por su abandono estatal e institucional exige por parte de los investigadores docentes ser abordada profundamente y desde diferentes perspectivas.

Marco teórico

Formación docente: El análisis de la formación del docente rural y su incidencia en la calidad educativa de dicho ámbito es un campo que apenas se ha explorado; si bien se han hecho algunos estudios sobre la formación del docente rural, ya sea inicial o permanente, la correlación de dicha formación con la calidad educativa es insipiente.

Es relevante también la percepción de los docentes involucrados en esta investigación sobre las universidades donde fueron formados. En este aspecto, consideran ellos que tal formación les *ha permitido laborar en las escuelas rurales, no tanto por los conocimientos adquiridos, los cuales juzgan como muy teóricos y alejados de la realidad rural, sino por las actitudes y destrezas que aprendieron en ellas* (Vargas, 2014, p. 28).

Dentro de las recomendaciones sobre diseño curricular de la formación inicial de los maestros, el documento aborda la problemática de la formación docente en el campo de la educación en contextos rurales; para ello, se basa en la normatividad vigente en el territorio argentino en cuanto a lo que se refiere a la educación rural, en la medida en que en dicho país se tiene claro que existe cierta especificidad en la educación que se desarrolla en las zonas rurales y por tanto se reconoce la misma como una de las alternativas que:

“Procuran dar respuesta a requerimientos específicos de formación y atender particularidades de carácter permanente o temporal, personales y/o contextuales, con el propósito de garantizar la igualdad en el derecho a la educación y cumplir con las exigencias legales, técnicas y pedagógicas de los diferentes niveles educativos” (Instituto Nacional de Formación Docente, 2007).

En ese sentido, se destaca el hecho de que, desde los mismos entes gubernamentales en Argentina, se vea la necesidad de desarrollar propuestas educativas y formativas acordes y adecuadas para las zonas rurales del país. Para el desarrollo de las recomendaciones de las que habla el texto se hace, antes que nada, un paneo general de lo que ha sido, en este Estado, la formación de los docentes para las escuelas rurales, constatando que a lo largo de la historia se desarrollaron algunas alternativas de formación para el ejercicio de la docencia en zonas rurales.

Tecnologías de información y comunicación

“Las TIC es un término que explora toda forma de tecnología usada para crear, almacenar, intercambiar y procesar información en sus varias formas, tales como datos, conversaciones de voz, imágenes fijas o en movimiento, presentaciones multimedia y otras formas” (Tristán, 2011, p.152).

“Las tecnologías de la información y la de comunicación (TIC) se desarrollan a partir de los avances científicos producidos en el ámbito de la informática y de las telecomunicaciones, de ahí la importancia de la tecnología que accede al proceso de producción, interacción, tratamiento y comunicación de la información. Además, ayuda a mejorar la posibilidad dentro del proceso de alfabetización, que sirve como instrumento de búsqueda de información, y se considera como un recurso fundamental para la gestión de varios centros donde se constituyen como material de refuerzo para los estudiantes” (Flores, 2013, pp. 57-72).

Por otra parte, Morín (2012) mencionan que:

“La importancia radica en que son los medios o recursos que utilizan para aplicar una técnica concreta en el ámbito por medio de un método de aprendizaje determinado, entendiéndose como el modo, camino o conjunto de reglas que se utilizan para obtener un cambio en el comportamiento de quien concibe el conocimiento y, de esta forma, que aumente o mejore su nivel de competencia a fin de desempeñar una función productiva” (Morín, 2012, p. 5).

Procesos de enseñanza-aprendizaje

Menciona la Secretaría de Educación Pública (SEP), que *sigue siendo evidente es que la mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje dentro del aula da como resultado una calidad educativa* (SEP, 2010).

En este mismo sentido, Padilla (2008, p. 27) menciona que:

“Es un término que no se ha acabado de comprender totalmente, no entendemos a qué hacemos mención concretamente, pues desde el Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica en la década de los noventas no hay una idea clara y convincente de este aspecto, pues cada uno le atribuye un sentido distinto y peor aún, se dice que queremos calidad educativa, cuando no sabemos cuál es el sentido que se le atribuye a este término”.

Asimismo, la SEP (2010) menciona que *en la actualidad seguimos adelante con esta política sin saber concretamente a lo que aludimos, sin tener conciencia propia de lo que involucra esta concepción circundante en la educación.*

En el mismo sentido, Ibáñez (2012, p. 34) menciona que *se pueden utilizar tecnologías diversas en función del contenido que se aborde. Para los conceptuales puede bastar la presentación de contenidos en diferentes formatos hipermedia (texto, representaciones visuales de todo tipo, audio, vídeo, etc.*

En tanto, Cantú (2013, pp. 25-28) afirma que:

“De la misma forma, es básico enfatizar que las acciones deben marcarse en torno a qué es calidad educativa y cuáles son los mecanismos mínimos indispensables para lograr que por ejemplo la Alianza por la Calidad Educativa (ACE) en México sea la plataforma de despegue en donde permita iniciar una vertiginosa serie de acontecimientos de impacto trascendental en el desarrollo económico y social del país”.

Competencias docentes en las áreas del lenguaje y matemáticas

Para aportar al alcance de la calidad educativa, el Ministerio de Educación Nacional introduce el enfoque basado en el desarrollo de competencias. Podemos definir las competencias como, *el conjunto de saberes, habilidades cognitivas, desempeños actitudinales y destrezas procedimentales de cada disciplina en función de una aplicación o resolución de problemas pertenecientes a contextos cercanos y potenciales de los estudiantes* (Rojas, 2014, p. 78).

Desde este punto de vista, definimos a la competencia matemática como la habilidad para el uso y la relación de números, realizar operaciones básicas, en el caso de la competencia comunicativa y lenguaje ésta se puede definir de la siguiente manera:

“La capacidad de una persona para comportarse de manera eficaz y adecuada en una determinada comunidad de habla; ello implica respetar un conjunto de reglas que incluye tanto las de la gramática y los otros niveles de la descripción lingüística (léxico, fonética, semántica) como las reglas de uso de la lengua, relacionadas con el contexto sociohistórico y cultural en el que tiene lugar la comunicación” (Cabero, 2015, pp. 218-228).

Ámbito rural

En la actualidad de muchas maneras se ha venido haciendo referencia a lo rural; se reflexiona, discute y analiza lo rural al punto de hacer ciertas especificaciones léxicas cuando se habla de vida rural, crédito rural, salud rural, pobreza rural, desarrollo rural y, desde luego, de la educación rural, de donde se desprende el supuesto de que dicha acepción es una categoría clarificada y comprendida por quienes a ella se refieren.

Sin embargo, la realidad frente a la misma es otra, en la medida en que, si algo tiene visos de confusión es, precisamente, eso de rural, de ahí la necesidad de realizar un acercamiento al concepto en orden a dar pautas aclaratorias y determinar, de alguna manera, a qué se refiere cuando de lo rural se trata, es más, ya Castro y Reboratti (2008, p. 111), decían, refiriéndose a la Argentina que:

“...el concepto de ruralidad necesita de una revisión” y dicha afirmación cabe plenamente para nuestro entorno, toda vez que, como en el anterior país, nuestro ideario “sigue utilizando una acepción de lo rural acuñada en Francia en el siglo XIX, cuyo criterio principal de diferenciación rural-urbana es la cantidad de habitantes por localidad...”.

En ese orden de ideas, resulta aclaratorio realizar un pequeño esbozo de lo que ha sido el concepto de ruralidad en la historia reciente, siguiendo las acepciones y estudios presentadas por diversos autores, para tratar de realizar una delimitación conceptual final que dé cuenta, en parte, de aquello denominado rural.

Calidad educativa

En un principio, el concepto de calidad referido a lo educativo surge, según Aguerrondo (2012), *de la tecnología educativa y la ideología curricular*,

donde se asume la calidad de la educación bajo las premisas de eficiencia y ésta, entendida como eficiencia escolar. Ahora bien, este posicionamiento se muestra un tanto reduccionista, ya que la calidad educativa asumida en estos términos, dice la misma autora, toma tintes casi positivistas, muchas veces hasta conductista, leyendo sólo conductas específicas.

Para poder ver las potencialidades de la calidad aplicada a la educación hay que hacer, primero, un análisis claro de lo que es e implica la eficacia y la eficiencia en este campo para que, dichos conceptos, y su consecuente aplicabilidad, no se queden con la carga conceptual únicamente tomada del modelo económico eficientismo.

Es importante concretar el hecho de que el concepto de calidad aplicado a la educación resulta útil en la medida en que dicho concepto es abarcante; es decir, cuando se habla de calidad educativa no se piensa sólo en un aspecto de esta dimensión, sino en todo el complejo entramado que la componen, como por ejemplo la calidad de los docentes, de los procesos, de la infraestructura, etc.

Metodología

El diseño metodológico de esta investigación es descriptivo y transversal (Hernández, 2021, pp. 57-70). En primera instancia porque busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de los sujetos que se someten a un análisis. Mide, evalúa, recolecta datos sobre diversas variables, aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno a investigar.

Por lo tanto, el estudio descriptivo selecciona una serie de cuestiones y se mide o recolecta información sobre cada una de ellas, para describir lo que se investiga. *Una investigación descriptiva pretende medir o recoger información de manera independiente o conjunta, ofrece la posibilidad de hacer predicciones* (Hernández y 2021, pp. 57-70). Lo anterior se fundamenta en que al tratarse de una investigación educativa que persigue fines eminentemente aplicados, de transformación en la actividad docente, mediante el uso de las TIC, los procesos de enseñanza-aprendizaje, así como la formación docente en Pedagogía para la ruralidad en relación con la calidad educativa; son éstas la fundamentación teórica de las principales categorías que aborda y busca una reelaboración, que se insertan como aporte en la ciencia y la práctica de la educación.

Además, para Hernández y Fernández (2010, pp. 24-30), en cualquier investigación que se realice hay tres estudios de alcance:

“Exploratorio, descriptivo, correlacional o explicativo. Los estudios exploratorios tienen como objetivo investigar un tema o problema que no hay sido estudiado o poco abordado, mientras que los descriptivos especifican tendencias de un tema o grupo, y los correlacionales asocian variables para conocer su grado de asociación o relación, para entender el comportamiento de una variable respecto al mismo de las otras variables relacionadas”.

Instrumento: El cuestionario está estructurado de la siguiente manera: I. Formación académica, II. Formación pedagógica, III. Estrategias metodológicas para utilizar las TIC en el aula y IV. Competencias docentes en el uso de las TIC. Éstas, buscan dar respuestas a las cinco preguntas, que son la base de esta investigación.

Análisis y discusión de resultados

En este apartado se presenta el análisis realizado de los datos obtenidos durante la investigación. Sin lugar a duda representa la actividad fundamental para dar respuesta a los objetivos planteados al inicio de este proceso; mediante el análisis detallado de la información recopilada. A continuación, la información mostrada a través de las gráficas y tablas de datos es el resultado del trabajo investigativo expuesto en los apartados anteriores que a su vez guarda relación con la premisa del estudio y permitió guiar la aplicación del instrumento acerca del uso de las TIC para que mejoren cada uno de sus procesos de enseñanza-aprendizaje dentro de su actividad académica en ámbito rurales en los centros educativos rurales del municipio de Medellín del Departamento de Antioquia, República de Colombia.

Resultados y discusión

Participantes: Como ya se dijo, la recopilación de información se enfocó a encuestar una muestra de 90 profesores y profesoras de una población total de 121 docentes que imparten clases en las distintas instituciones investigadas y en las áreas y niveles correspondientes. Las aseveraciones se hicieron con base en los temas de formación del docente rural y el uso de las TIC dentro de cada uno de los procesos de enseñanza-aprendizaje en sus diferentes asignaturas que imparten.

Pregunta 1: ¿Qué tan importante es la experiencia docente y su formación en el uso y manejo de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje en el nivel educativo de secundaria en una zona rural?

TABLA 1. DOCENTES SEGÚN LA EDAD

Edad	Frecuencia	%
20-30	23	26%
31-40	46	51%
41-50	18	20%
51-60	3	3%
Total	90	100%

Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a la distribución del rango de las edades se destaca lo siguiente: 26% de los profesores están en un rango de edad entre 20 a 30 años; 51% de los profesores están en un rango entre 31 a 40 años; 20% están entre un rango de edad entre 41 a 50 años; mientras que 3% de los mismos están en un rango de edad entre 51 a 60 años.

TABLA 2. AÑOS DE EXPERIENCIA DOCENTE

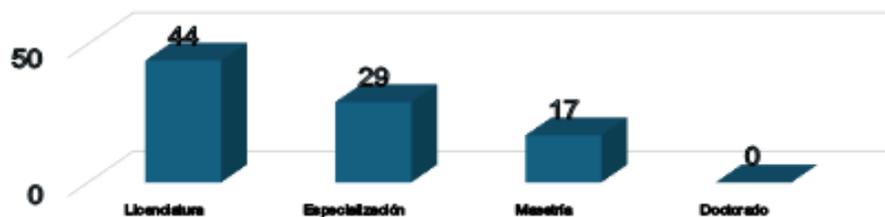
Años de docencia	Frecuencia	%
0-5	3	3%
6,-10	28	31%
11,-15	23	26%
16-20	17	19%
21-25	12	13%
26 o más	7	8%
Total	90	100%

Fuente: Elaboración propia.

La tabla 2 nos muestra que 3% de los docentes tienen entre 0 a 5 años de experiencia docente; entre 6 a 10 años en su actividad docente están el 31%; 26% tienen entre 11 a 15 años en su actividad como profesores; 19 % de ellos representan entre un rango de 16 a 20 años, 12 profesores que representan 13% están dentro del rango de 21 a 25 años de servicio; y por último con 3% de docentes tienen más de 26 años de servicio docente en el nivel primaria o secundaria.

En la siguiente gráfica nos muestra que el 49% de los docentes son licenciados y, en este momento, ningún normalista lo cual es importante como se verá; por su parte 29 maestros y maestras tienen alguna especialización en el ámbito educativo, es decir, el 32% es especialista y por último el 19%, o sea 17 profesores y profesoras son magister; cabe resaltar que dentro de los 90 encuestados, ninguno tiene doctorado.

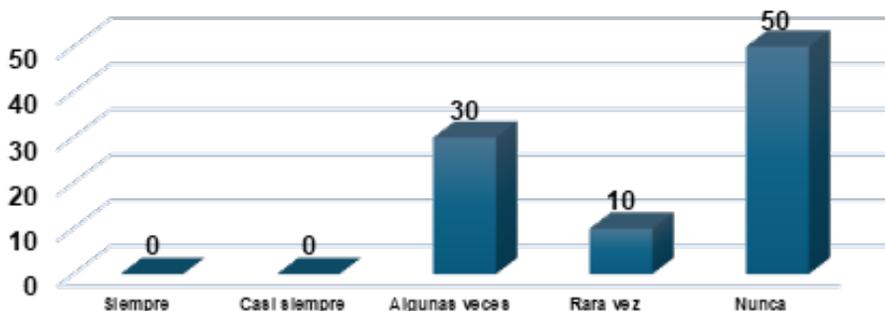
GRÁFICA 1. ÚLTIMO NIVEL DE FORMACIÓN
ULTIMO NIVEL DE ESTUDIOS



Fuente: Elaboración propia.

Pregunta 2: ¿Cuál es el nivel de conocimiento por parte de los docentes sobre el uso y dominio de las TIC y su injerencia directa en la secundaria en una zona rural?

GRÁFICA 2. USO Y DOMINIO DE LAS TIC
USO Y DOMINIO DE LAS TIC



Fuente: Elaboración propia.

Lo rural y las ruralidades. Al respecto se tiene que el 55% de los maestros y maestras NUNCA han recibido formación al respecto, 10 de ellos rara vez, es decir el 11%, mientras que algunas veces la ha recibido el 33%; por su parte siempre o casi siempre ninguno de ellos, lo cual es muy diciente, teniendo presente el ámbito en el que se desenvuelven y realizan los docentes sus procesos pedagógicos.

Sobre si han recibido formación en cuanto a la educación rural y su especificidad tenemos que, como en el anterior, siempre o casi siempre no ha habido dicha preparación; el 19% algunas veces, el 23% rara vez y

NUNCA el 23%, que al sumarse estos tres últimos ítems dice mucho sobre la importancia que se le da a la educación rural en la formación del docente en general.

TABLA 3. LA EDUCACIÓN RURAL Y SU ESPECIFICIDAD

La educación rural y su especificidad	No	%
Siempre	0	0%
Casi siempre	0	0%
Algunas veces	17	19%
Rara vez	21	23%
Nunca	52	58%
Total	90	100%

Fuente: Elaboración propia.

Pregunta 3: ¿Qué tan importante es la experiencia docente y su formación en el uso y manejo de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje en el nivel educativo de secundaria en una zona rural?

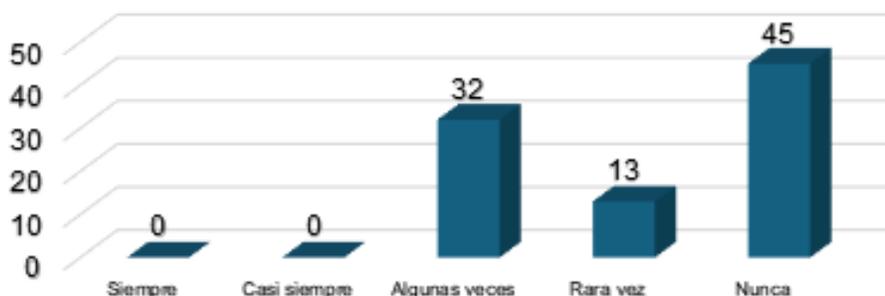
TABLA 4. INTEGRACIÓN DE ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

Integración de estrategias de aprendizaje proceso de enseñanza-aprendizaje	No	%
Siempre	27	30%
Casi siempre	31	34%
Algunas veces	32	36%
Rara vez	0	0%
Nunca	0	0%
Total	90	100%

Fuente: Elaboración propia.

La encuesta continúa indagando, ahora, sobre las estrategias de aprendizaje, para ello se plantearon varias preguntas dentro de las que se destaca la que hace referencia a la utilización y aplicación de diversas técnicas de aprendizaje en clase. En este aspecto, contrario al anterior, los docentes en 30% dice aplicar siempre diversas técnicas; Casi siempre 34%; mientras que algunas veces 36%; rara vez y nunca aparecen con 0%.

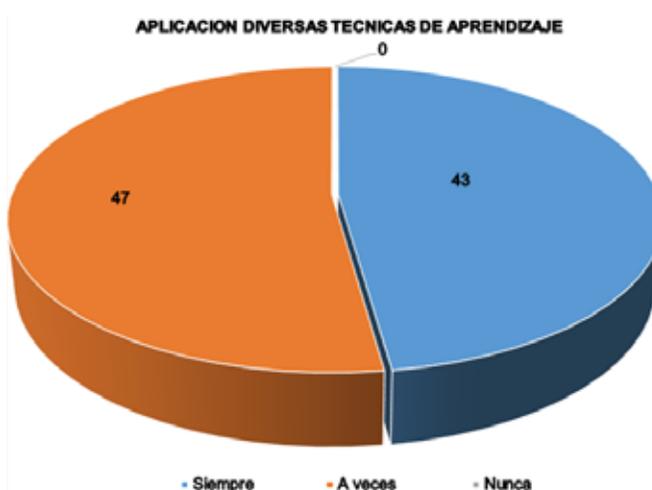
Luego, se hace la pregunta sobre la formación en TIC referidas específicamente para la ruralidad. En ese sentido 50% nunca la han tenido, 14% rara vez, 36% algunas veces. Así como en la pregunta anterior, los ítems siempre y casi siempre se mantienen en 0%.

GRÁFICA 3. LAS TIC Y LA EDUCACIÓN RURAL**LAS TIC Y LA EDUCACIÓN RURAL**

Fuente: Elaboración propia.

En orden a abarcar algunos temas o dimensiones de formación referidas a los aspectos formativo pedagógico y/o tecnológico en cuanto a la aplicación de diversas técnicas de aprendizaje obteniéndose los siguientes resultados: En cuanto a la formación siempre la han recibido representa 48%; A veces 52%; y por último nunca representa 0%.

Pregunta 4: ¿Qué tanto usan y dominan las TIC como estrategias pedagógicas y metodológicas para mejorar cada uno de los procesos de enseñanza-aprendizaje los docentes en la secundaria en una zona rural?

GRÁFICA 4. APLICACIÓN DE DIVERSAS TÉCNICAS DE APRENDIZAJE

Fuente: Elaboración propia.

Importante era saber sobre la *utilización de diversos recursos didácticos* en el desarrollo de las clases. Aquí, 48% afirma utilizar siempre dichos recursos, mientras que, en su mayoría, 52 % algunas veces.

GRÁFICA 5. UTILIZACIÓN DE RECURSOS DIDÁCTICOS



Fuente: Elaboración propia.

Frente al conocimiento pedagógico por parte de los docentes sobre el uso y dominios de las TIC y cuál es la injerencia que tienen éstas en la educación básica y media se plantearon varios ítems dentro de los que se destacan:

La integración de dichos recursos al proceso enseñanza-aprendizaje. Para los maestros y maestras, en 30% dicen saber cómo es dicha injerencia siempre, mientras que 31% lo saben casi siempre; se destaca el hecho de que el 32% lo saben algunas veces.

TABLA 5. COMPETENCIA PARA EL USO PEDAGÓGICO COMUNICACIONAL DE LOS MEDIOS

Competencias para el uso pedagógico comunicacional de los medios	No	%
Siempre	0	0%
Casi siempre	15	17%
Algunas veces	42	47%
Rara vez	23	26%
Nunca	10	11%
Total	90	100%

Fuente: Elaboración propia.

Pregunta 5: ¿Cuál ha sido el efecto motivador del uso y manejo de las TIC como estrategia pedagógica y metodológica en cada uno de los procesos de enseñanza aprendizaje dentro del aula?

La encuesta aplicada a los maestros aborda ahora lo referente a las competencias de éstos en el uso de las TIC y su frecuencia de utilización. Se inicia preguntándoles si cuentan ellos con medios tecnológicos y usa los mismos en sus clases. En este caso un gran porcentaje (63%) dicen tener y utilizarlos frecuentemente, 26% a veces y ningún profesor dijo que nunca los utilizaba; eso sí, 11% dijo que no aplicaba en su parecer esta pregunta.

TABLA 7. UTILIZACIÓN DE MEDIOS TECNOLÓGICOS EN EL AULA

Utilización de medios tecnológicos en el aula	No	%
Frecuentemente	57	63%
A veces	23	26%
Nunca	0	0%
No aplica	10	11%
Total	90	100%

Fuente: Elaboración propia.

Respuesta a la pregunta principal

Es importante antes que nada recordar la pregunta motivadora de todo este proceso investigativo: ¿Cómo favorecer la formación de los docentes mediante el uso de las TIC en el contexto rural en los centros educativos rurales del municipio de Medellín para que redunde ésta en una mejora de la calidad educativa en dicha comunidad y en otras zonas?

Para dar respuesta a la cuestión planteada hay que tener en cuenta que en la actualidad las TIC desempeñan un papel importante en la educación en general y la formación en la escuela en particular en este presente y sobre todo en los años venideros. Ahora bien, ha habido diferentes situaciones y varios factores que han llevado a que dichas tecnologías no hayan tenido el impacto suficiente en los procesos de enseñanza-aprendizaje en el ámbito escolar (primaria, secundaria y media) y por ende en los docentes que allí desarrollan su labor pedagógica. Se debe recordar que la función docente en cualquier nivel educativo es impactante, esencial y preponderante, de ahí que es necesario que ellos, los maestros y maestras, cuenten con la formación suficiente de manera que les permita enfrentarse a lo complejo de la tarea que desarrollan, y más aún si se trata de asumir esa tarea con niños, adolescentes y jóvenes cada vez más rodeados de tecnologías nuevas y en vertiginoso cambio.

Así pues, es imperativo que los docentes, como profesionales de la educación, deben y han de desarrollar las competencias necesarias en cuento al uso de las nuevas tecnologías al servicio de la educación y con ello poder mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje que ellos mismos lideran. En ese sentido, es de obligatorio cumplimiento que los docentes se preparen o continúen su formación en el uso de las nuevas tecnologías, si de lo que se trata es de mejorar la calidad educativa en general y en ámbitos rurales en particular, porque finalmente el desconocimiento de las mismas y el uso inadecuado de las TIC, lejos de ayudar en su proceso enseñanza-aprendizaje, lo que hará es redundar en la desmejora de dichos procesos y con ello de la calidad educativa.

Conclusiones

Como ya se estableció en el apartado anterior, los datos obtenidos están ratificando lo que inicialmente se planteó con respecto al uso y manejo de las TIC en los docentes de los centros educativos rurales del municipio de Medellín del Departamento de Antioquia, República de Colombia, en cuanto a que dicha formación en tal sentido HA SIDO INSUFICIENTE como aporte y apoyo para la mejora de la calidad educativa en la ruralidad colombiana, específicamente en la región ya mencionada.

Los hallazgos encontrados dejan en evidencia que:

- Los docentes NO han tenido ningún tipo de formación para la ruralidad, ni inicial ni continua, aunque se encuentren laborando y desempeñando su labor pedagógica en tales zonas.
- Es claro que, habiendo sido planteados, desde el Ministerio de Educación Nacional, propuestas pedagógicas flexibles para la ruralidad, éstas no se implementan en las instituciones sujeto de investigación ni han sido formados en ese sentido.
- En cuanto a las TIC, los medios tecnológicos son usados por los docentes más para fines particulares y personales que pedagógicos.
- Sobre el impacto de las TIC en el proceso enseñanza-aprendizaje para el trabajo colaborativo e interdisciplinar, es insuficiente.
- A su vez, el uso de las TIC por parte de los estudiantes es de manera informal y con fines personales y en muchos casos recreativos, mas no asociada a su proceso de aprendizaje.
- Los dispositivos electrónicos, en el caso de los estudiantes, se usan más para su socialización a partir de la implementación del WhatsApp, Facebook o Twitter. Se nota, también, que la mayoría se conecta en línea para realizar juegos virtuales, mas no para realizar un proceso colaborativo en torno a su aprendizaje.

Por su parte, preocupa el hecho de que, habiendo tantas herramientas proporcionadas en la red para el uso y apoyo en el proceso aprendizaje, los docentes apenas y los conozcan y sobre todo los usen en dicho proceso, como es el caso de las plataformas educativas.

Con base en lo antes planteado, se está evidenciando cómo el uso de los dispositivos electrónicos y sus redes sociales, antes que favorecer la enseñanza y el aprendizaje de los estudiantes, están entorpeciendo dichos procesos y en muchos casos, resulta una problemática para el manejo del aula.

Por lo anterior, es indispensable que, antes de luchar y controvertir con el uso de esos dispositivos, los docentes tengan la capacidad y manera de incorporarlos a sus procesos educativos, haciendo de éstos un elemento didáctico y productivo para los estudiantes y provechoso para el docente.

Se tiene claro a partir de lo establecido por los docentes que, si pretende una mejora en la calidad educativa en un mundo tecnificado, el uso de las TIC es imperativo y una necesidad absoluta de forma que tanto ellos como sus estudiantes puedan dominar las competencias en cada uno de los contenidos de las asignaturas.

Los maestros y maestras requieren mejorar sus estrategias en cuanto al uso de las TIC con fines educativos y con ello mejorar continuamente cada uno de los procesos de enseñanza-aprendizaje, que se dan dentro del aula en las que se deban emplear estas tecnologías, es necesario que el docente se comprometa a dar el seguimiento a las actividades propuestas a los estudiantes, así como revisarlas y añadir comentarios a los alumnos respecto a los productos académicos, lo cual comprometerá al docente a estar preparándose para generar nuevas estrategias en las que continuamente motive a los alumnos en el uso de las TIC.

Recomendaciones

Con base en todo lo antes visto se recomienda para futuras investigaciones que es importante que, desde la formación inicial, en las distintas facultades de educación del país, se forme a los futuros docentes en competencias en el uso de las TIC, así como en la especificidad que conviene para el desarrollo de la labor pedagógica en la ruralidad, de manera que con ello se pueda apuntar a mejorar la calidad educativa de dichas zonas y en específico en las instituciones educativas departamentales en cuanto al uso y manejo de las TIC en los docentes de los centros educativos rurales del municipio de Medellín del departamento de Antioquia, República de Colombia.

Asimismo, se hace urgente brindar a los docentes todas las posibilidades de capacitación en las diversas herramientas pedagógicas y tecnológicas, para que adquieran una completa formación, apegada al tipo de alumno, de la actual sociedad (en especial la rural) y que realicen investigación en donde

se hace básico que conozcan dichas condiciones para la transformación anhelada de este nivel educativo, donde debe imperar la eficiencia y la calidad educativa.

Por otra parte, se deben identificar las fortalezas de las instituciones y sus docentes en orden a potenciar aquello que aporta a la calidad educativa, así como los factores de riesgo que derivan en la desmejora de la misma para, de esa forma, propiciar líneas de acción como las aquí propuestas, en orden no sólo a implementar, usar y desarrollar las TIC en la escuela, sino también para adaptarlas a las necesidades y características de la población rural donde los docentes involucrados en este proceso investigativo, desarrollan su la labor pedagógica.

Bibliografía

- Aguerrondo, I. (2012). La calidad de la educación. Ejes para su definición y evaluación. Centro de documentación sobre evaluación y calidad educativa (CEADEL).
- Barroso, J. (2012). Docudrama y otras formas en el límite de la ficción televisiva española. En M. L. Ortega, Nada es lo que parece. *Falsos documentales, hibridaciones y mestizajes del documental en España* (pp.171-206). Madrid: Ocho y Medio.
- Cabero, J. (2015). *Las nuevas tecnologías y las transformaciones de las instituciones educativas*. Granada: Grupo Editorial Universitario. Pp. 218-228.
- Cantú, H. (2013). *Desarrollo de una Cultura de Calidad*. México. McGraw-Hill Interamericana. Pp. 25-28.
- Cañedo, R. (2014). *Educación y calidad: dos eslabones en la cadena del servicio de excelencia*. México: Ciencias Médicas. Pp. 24-26.
- Castro, H. y Reboratti, C. (2008). Revisión del concepto de ruralidad en la Argentina y alternativas posibles para su redefinición. Serie estudios e investigaciones 15, p. 1-111.
- De Lella, C. (2009). Modelos y tendencias de la formación docente. I Seminario Taller sobre perfil del docente y estrategias de formación. Lima, Perú. Pp. 45-51.
- Flores, F. (2013). *Las TIC dentro de los procesos de enseñanza aprendizaje como formación docente*. Ed. Trillas. México 2012. Pp. 57-72.
- Hernández S. y Fernández-Collado, C. (2010). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill. Pp. 24-30.
- Hernández, S. (2021). Población y muestra. Seminario de Tesis. Marco metodológico. México: Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Pp. 57-70.

- Ibáñez, C. (2012). Un análisis crítico del modelo del triángulo pedagógico. Una propuesta alternativa, *Revista Mexicana de Investigación Educativa* 12 (32), p. 1-34.
- Instituto Nacional de Formación docente (2007). Lineamientos curriculares para la formación docente inicial, artículo 6.
- Moran, L. & Myringer, B. (2013). Flexible learning and university change. En Harry, K. (ed.). Higher education through open and distance learning. Londres: Routledge, p. 57-72.
- Morin, E. (2012). Unir los conocimientos. El desafío del siglo XXI. Plural: La Paz. P. 5.
- Padilla, M. A. (2008). ¿Pueden entrenarse competencias de investigación en Psicología al margen de las teorías psicológicas?, *Revista de Educación y Desarrollo* 9, p. 1-27.
- Rojas (2014). Estudios sobre la calidad educativa en Colombia. Working paper. Competencias en lenguaje: relaciones entre la escuela y las pruebas de Estado, ICFES: Bogotá 2014. P. 78.
- SEP (2010). Programa Escuelas de Calidad Modelo de Gestión Educativa Estratégica. México: Secretaría de Educación Pública.
- Tristán, A. (2011). Revista Educativa. Madrid, España: *Revista de Investigación, Técnica y Educativa*. P. 152.
- UNESCO (2013). Education in and for the information society. Paris: UNESCO.
- Vargas, N. (2014). Concepto de ruralidad. Institución Educativa Escuela Normal Superior de María Programa de Formación Complementaria. P. 28. Recuperado de <http://pedagorural.blogspot.com.co/2014/07/concepto-de-ruralidad.html>. (26/07/2017).

CAPÍTULO 10

USO DE LAS TIC EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR POR PARTE DE ALUMNOS Y DOCENTES

Héctor Manuel Rodríguez Gómez¹
Claudia Patricia Figueroa Ypiña²
José Nicolás Velázquez de la Torre³
Horacio Ramírez Rodríguez⁴

Resumen

Este estudio se centra en identificar y describir las actitudes de docentes y alumnos hacia las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el ámbito de la educación superior, específicamente en el Centro Universitario de la Costa de la Universidad de Guadalajara.

La metodología empleada es de diseño no experimental transeccional descriptivo con un enfoque cuantitativo. Se utilizaron dos cuestionarios, uno dirigido a los docentes y otro a los alumnos, con una escala Likert de cinco valores para medir las actitudes. La muestra incluyó 27 docentes y 110 alumnos seleccionados por conveniencia.

Los resultados revelan que un porcentaje significativo de alumnos (más del 80%) ya utiliza las TIC en sus procesos de aprendizaje, y al menos 75% está dispuesto a integrarlas aún más. En el mismo sentido, los docentes mantienen una actitud positiva hacia el uso de estas tecnologías.

Palabras clave: Actitudes, TIC, educación superior.

¹ Profesor-investigador titular A de la Universidad de Guadalajara, hector.gomez@academicos.udg.mx

² Profesora-investigadora titular C de la Universidad de Guadalajara, claudia.fypina@academicos.udg.mx

³ Profesor-investigador titular A de la Universidad de Guadalajara, nicolas.velazquez@academicos.udg.mx

⁴ Profesor-investigador asociado B de la Universidad de Guadalajara, horacio.ramirez@academicos.udg.mx

Abstract

This study focuses on identifying and describing the attitudes of teachers and students towards information and communication technologies (ICT) in the field of higher education, specifically at the Centro Universitario de la Costa of the University of Guadalajara.

The methodology used is a descriptive transectional non-experimental design with a quantitative approach. Two questionnaires were used, one aimed at teachers and the other at students, with a Likert scale of five values to measure attitudes. The sample included 27 teachers and 110 students selected by convenience.

The results reveal that a significant percentage of students (more than 80%) already use ICT in their learning processes, and at least 75% are willing to integrate it further. In the same sense, teachers maintain a positive attitude towards the use of these technologies.

Keywords: *Attitudes, ICT, higher education.*

Introducción

En las recientes dos décadas, las herramientas tecnológicas han producido un cambio profundo en todos los aspectos de la vida del ser humano. Los sistemas educativos de todo el mundo se enfrentan al desafío de utilizar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) con el fin de ayudar a sus alumnos y proveerlos de las herramientas y conocimientos necesarios en el campo laboral y personal.

Es por lo anterior que los docentes están obligados éticamente a saber utilizar herramientas tecnológicas y utilizarlas en el contexto de las condiciones culturales y económicas y de las necesidades educativas de cada país (Arenas, Cerna, Ramos, Serón, Loli y León, 2023). Esto representa un reto enorme para los sistemas educativos en los países en desarrollo, pues además de incorporar las TIC a la escuela a través de un uso apropiado para la enseñanza y el aprendizaje, se debe afrontar el hecho de que muchos de los docentes y alumnos no poseen las competencias básicas en tecnología.

La capacitación a los docentes es imperativa si se aspira a cumplir con las nuevas demandas que presenta la forma de enseñar y aprender; adquirir nuevas habilidades no es una tarea sencilla; sin embargo, para que esto sea posible, antes se requiere la actitud que permita la entrada de las TIC a la vida académica y la vida cotidiana de los docentes y alumnos, estos últimos, generalmente no representan problema al respecto, ya que son nativos de la tecnología, pero de igual manera es relevante conocer y diagnosticar al respecto, evitando asumir situaciones que pudieran sólo estar en el imaginario social.

Partiendo de la idea de que las actitudes frente al uso de las TIC son la base para la implementación de las mismas, se describirán y analizarán algunas categorías relativas a esto. Cada una de ellas será comprobada o refutada mediante los resultados que arroja la aplicación de un instrumento de medición y que, en su conjunto, permitirá apoyar o no la hipótesis sobre la posibilidad de éxito al implementar las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación superior, particularmente en el Centro Universitario de la Costa de la Universidad de Guadalajara.

Planteamiento del problema

Las TIC han revolucionado los procesos educativos, especialmente en la educación superior, donde su uso ha permitido nuevas formas de interacción y aprendizaje. Sin embargo, la implementación y el uso efectivo de estas tecnologías siguen enfrentando barreras, muchas de las cuales están relacionadas con las actitudes de los docentes y los estudiantes. La falta de innovación en la práctica educativa es un factor determinante que limita el proceso de aprendizaje de los estudiantes. Esto se traduce en una resistencia al cambio por parte de algunos docentes que prefieren métodos tradicionales y que, en muchos casos, desconocen o no están capacitados adecuadamente para integrar herramientas tecnológicas en el aula (Venegas-Ramos, Martínez y Santana, 2020).

Esta resistencia puede ser especialmente pronunciada entre generaciones más adultas de docentes, quienes no confían en las nuevas tecnologías o en herramientas basadas en inteligencia artificial (IA). De acuerdo con un estudio reciente de la Asociación de Internet MX (2023), un alto porcentaje de personas de 51 años o más no realizan compras en internet ni confían en la toma de decisiones basada en IA. Este es un reflejo de las actitudes más amplias hacia la tecnología en general, y puede influir en la resistencia a adoptar TIC en la educación. En contraste, los docentes más jóvenes, que crecieron con la tecnología, tienden a mostrar una mayor disposición y confianza en la implementación de estas herramientas.

Por otro lado, los estudiantes, en su mayoría pertenecientes a generaciones más jóvenes y nativas digitales, suelen tener actitudes más positivas hacia el uso de las TIC. Están familiarizados con el entorno digital y, en general, confían en el uso de tecnologías como parte de su vida cotidiana. Sin embargo, esto no siempre se traduce en un uso efectivo en el contexto educativo. Muchos estudiantes no perciben el valor pedagógico de las TIC cuando las actividades propuestas no están alineadas con sus expectativas de enseñanza tradicional (Zarate, Huamayalli, Vargas y Luna, 2022).

En este sentido, existe una necesidad urgente de comprender cómo tanto los docentes como los estudiantes perciben el uso de las TIC en los procesos

de enseñanza-aprendizaje. La pandemia de COVID-19 aceleró la adopción de herramientas digitales en la educación superior, pero también expuso las disparidades en su uso y aceptación. Mientras que algunos docentes y estudiantes se adaptaron rápidamente, otros encontraron dificultades significativas, lo que impactó negativamente la calidad de la enseñanza y el aprendizaje.

El objetivo de esta investigación es identificar y describir las actitudes de los docentes y estudiantes respecto al uso de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje en la educación superior. Esta investigación permitirá no sólo obtener una imagen más clara de las actitudes predominantes, sino también desarrollar estrategias para mejorar la formación y el uso de las TIC en las aulas. La falta de innovación educativa y la resistencia a adoptar nuevas tecnologías no sólo afecta la calidad del aprendizaje, sino que también limita el potencial de las TIC para transformar los procesos de enseñanza en la educación superior.

Objetivo

Identificar y describir las actitudes que tienen los docentes y alumnos con respecto al uso y aplicación de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje en la educación superior.

Hipótesis

1. Al menos 75% de los alumnos están dispuestos a utilizar las TIC en sus actividades académicas.
2. Más de 80% de los alumnos usan las TIC en sus procesos de aprendizaje.
3. 50% o más de los docentes tienen una actitud renuente ante el uso de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje

Pregunta de investigación

¿Cuáles son las actitudes de los docentes y alumnos, ante el uso y aplicación de las tecnologías de la información y la comunicación en los procesos de enseñanza-aprendizaje?

Justificación

El uso de las TIC se ha expandido de manera exponencial en todos los ámbitos de la vida cotidiana, incluidas las áreas educativas. En el año 2023, México registró un crecimiento de 9.3% en el número de usuarios de internet, alcanzando los 96.87 millones de internautas, lo que representa 80.8% de la población de 6 años o más (Asociación de Internet MX, 2023).

Este crecimiento acelerado refleja cómo las TIC se han convertido en una herramienta indispensable no sólo en el ámbito profesional y personal, sino también en la educación.

La educación superior ha experimentado una creciente demanda por programas que integren las TIC, con un auge en la oferta de cursos y carreras en línea. Este fenómeno responde a la necesidad de flexibilidad en los horarios y acceso a la educación desde cualquier ubicación, lo que ha impulsado tanto a estudiantes como a instituciones educativas a adoptar soluciones tecnológicas para facilitar el aprendizaje (Díaz, Andrade, Hincapié y Uribe, 2021). No obstante, la integración efectiva de estas tecnologías en los procesos educativos depende en gran medida de la actitud de los actores involucrados, especialmente de los docentes y estudiantes.

Las actitudes hacia las TIC son un factor determinante para su uso e implementación efectiva en la educación. Si los docentes no confían en estas herramientas o no se sienten capacitados para utilizarlas, es probable que no las integren de manera adecuada en sus prácticas pedagógicas, limitando las oportunidades de aprendizaje activo y colaborativo que ofrecen las TIC. Del mismo modo, los estudiantes que no perciben el valor de las tecnologías en su proceso de aprendizaje tienden a desmotivarse o a resistirse a su uso. En cambio, actitudes positivas hacia las TIC, tanto de docentes como de estudiantes, pueden fomentar un uso más efectivo y creativo de estas herramientas, mejorando los resultados educativos (Díaz-Arce y Loyola-Illescas, 2021).

El notable crecimiento en el acceso a internet y el aumento de la demanda de programas educativos en línea subraya la importancia de investigar las actitudes de los docentes y estudiantes en torno al uso de las TIC. Comprender estas actitudes permitirá identificar barreras y oportunidades para mejorar su integración en los procesos de enseñanza-aprendizaje, garantizando que tanto profesores como alumnos estén preparados para aprovechar al máximo las herramientas tecnológicas disponibles. La información que se obtenga de esta investigación será valiosa no sólo para optimizar el uso de las TIC en la educación superior, sino también para desarrollar políticas y programas de capacitación que apoyen a los docentes y estudiantes en su adaptación a un entorno educativo cada vez más digitalizado.

Marco teórico

Tecnologías de la información y la comunicación

De acuerdo con Quintero (2020) las tecnologías de la información y la comunicación se refieren a un grupo diverso de prácticas, conocimientos y herramientas, vinculados con el consumo y la transmisión de la información y desarrollados a partir del cambio tecnológico que ha experimentado

la humanidad en las últimas décadas, sobre todo a raíz de la aparición de Internet.

Haciendo una clasificación de las tecnologías se podría mencionar las tradicionales como libros, revistas y folletos, y las digitales que engloba tecnologías como la radio, televisión y todas aquellas que conforman la informática, computadores y multimedia, siendo sólo las segundas consideradas como las TIC, diferenciándose de las tradicionales gracias a su posibilidad de crear entornos que facilitan generar experiencias formativas, expresivas y educativas (López, López, y López, 2022).

De igual forma, Jara, Rodríguez, Conde y Aime (2021) dicen que las TIC han permitido el incremento de la productividad en las sociedades gracias a la facilidad del movimiento de la información a gran escala; sin embargo, que en temas formativos y ámbitos más formales ha sido considerada como una herramienta sólo complementaria, subestimando su importancia y potencial en el desarrollo de las actividades.

Es importante también mencionar que, cómo destacó Gutiérrez (2020), la abundante información así como tiene ventajas, también representa un desafío para el sistema educativo, ya que genera la necesidad de formar a las personas con la capacidad de procesar la información, analizarla y seleccionar la que es relevante para sus actividades y nuevos fines, de forma que pueda ser realmente aprovechada.

Las TIC han representado una revolución en la forma de vivir, facilitando la invención de nuevos bienes y servicios, métodos de comercialización y cobro como el *e-commerce*, así como nuevos medios para el flujo de información, permitiendo que, a diferencia de épocas anteriores, la comunicación sea instantánea aún a través de enormes distancias geográficas, superando las fronteras y fomentando la globalización (Gutiérrez, 2020).

Enseñanza-aprendizaje en la educación superior

Para el proceso educativo, el acceso a medios y recursos facilita al docente la transmisión de la información, generando condiciones más significativas en los procesos para que los alumnos sean capaces de crear su propio conocimiento y adecuarlo a su vida diaria, generando así competencias sólidas para su vida diaria, en la actualidad se busca que las tecnologías impacten positivamente en los procesos productivos, por lo que con base en los cambios dados en los últimos años en la sociedad se ha buscado la implementación de las tecnologías y el cambio en las formas de ejecutar las actividades de enseñanza-aprendizaje en las aulas, generando una adaptación en pasos apresurados para el uso de las TIC en la educación (López, López y López, 2022).

De acuerdo a Chaves, las TIC representan una gran herramienta para el proceso de enseñanza y aprendizaje del siglo XXI, posibilitando un nuevo

enfoque educativo que ponga a los alumnos en el centro del sistema, dándole un rol de constructor de su propio conocimiento a través de la adquisición de nuevas habilidades mediante el aprovechamiento de las tecnologías (2020); para que esto sea posible plantea una estructura para la educación actual proponiendo algunos aspectos primordiales como la integración de las TIC en aulas, capacitando a los docentes para su utilización no sólo como medio de comunicación, sino como herramienta para diversificar el aprendizaje en modelos de enseñanza basados en el aprendizaje invertido, la alfabetización digital y el aprendizaje basado en proyectos.

De acuerdo con Villalba y Molina (2020) el sistema educativo necesita transformar sus modelos, modos, medios y métodos educativos de enseñanza-aprendizaje para adecuarse a las TIC, implementando prácticas innovadoras que potencien las habilidades de los estudiantes y docentes actuales y futuros, implementando la educación digital, audiovisual y multimedia, para esto resalta nuevamente que es necesario el desarrollo de habilidades para localizar, organizar, entender, evaluar y analizar información de forma crítica y selectiva.

El uso de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje de acuerdo con Jara, Rodríguez, Conde y Aime (2021) permite la masificación de la educación y posibilita la creación de contenido educativo desde distintas estrategias y modelos de enseñanza que puedan llegar a todas las audiencias; sin embargo, también aumenta la brecha tecnológica en las poblaciones vulnerables que carecen del dominio de estas herramientas.

Las ventajas del uso de las TIC en la educación a distancia son numerosas, para Avendaño, Hernández y Prada (2021) tienen un impacto positivo en las dimensiones pedagógicas y didácticas del proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que consideran que generan ventajas desde los procesos de planificación, organización y evaluación, favoreciendo el diseño de entornos de aprendizaje, la facilidad de adaptar los materiales al modelo elegido por el docente, favoreciendo así el aprendizaje significativo, el desarrollo de competencias y la alfabetización digital.

Actitudes hacia las tecnologías en la educación

De acuerdo con Quintero (2020), el uso de las TIC en la educación es una herramienta poderosa que amplía y democratiza las oportunidades de aprendizaje para grupos de distintos ingresos, además menciona que potencia el aprendizaje, la construcción social del conocimiento y el desarrollo de habilidades y competencias, por lo que dice que las tecnologías ayudan a mejorar la interacción del alumno con sus clases, pasando de tener un rol pasivo a uno dinámico, activo y responsable, gracias a los medios en los que se imparten las clases y la modificación de los procedimientos y métodos utilizados para impartirlas.

López, López y López encontraron que las limitaciones tecnológicas, tradicionalismos, prueba y error, entre otras prácticas, fueron relevantes en el nivel de aceptación y el grado de resistencia a la innovación e implementación de nuevas herramientas. De igual manera incluyeron las características vinculadas a las formas de vivir y desarrollarse en la sociedad, se encontró que el desarrollo económico se relaciona con los modelos educativos, por lo que es necesaria su vinculación para la eficacia de las estrategias aplicadas en cada sector, desarrollando formas de educar que se vinculan con la condición cultural, sus procesos económicos, costumbres, tradiciones y conductas (2022).

Previo a la pandemia se percibía que el uso de las TIC en el proceso educativo fue evitado por desconocimiento de las herramientas o era utilizado únicamente en tareas no formales, el cambio se dio a partir de la abrupta necesidad de virtualidad, evidenciando a nivel mundial la poca disponibilidad y preparación previa de los educadores y estudiantes para asumir una educación totalmente online (Jara, Rodríguez, Conde y Aime, 2021).

Por otro lado, los docentes deben ser conscientes de que el mundo educativo demanda lo que el entorno en el que se desarrolla necesita, hablando de contextos dinámicos, complejos y cambiantes debido precisamente al desarrollo de las TIC, por lo que es necesario adquirir los conocimientos suficientes para el uso de los nuevos recursos y mantener una actitud positiva hacia ellos, ya que aunque es un reto, mejoran el rendimiento y la calidad de la práctica educativa y la respuesta a la demanda formativa, pese a esto y a la expectativa de que el profesor sea el motor de los cambios requeridos, muchos miembros de la comunidad académica no se sienten cómodos con la idea de ser agentes de cambio y desarrollo (Villalba, Molina, Palacios, y Villalba, 2020).

Metodología

Esta investigación utiliza un diseño no experimental transeccional descriptivo, con enfoque cuantitativo. La recolección de datos se realiza con dos cuestionarios (alumnos y docentes) con escala Likert de cinco valores. Se realizó en *Google Forms* y su aplicación fue autoadministrada enviada por *WhatsApp*. El análisis y graficado de los resultados fue en *Google Sheets*.

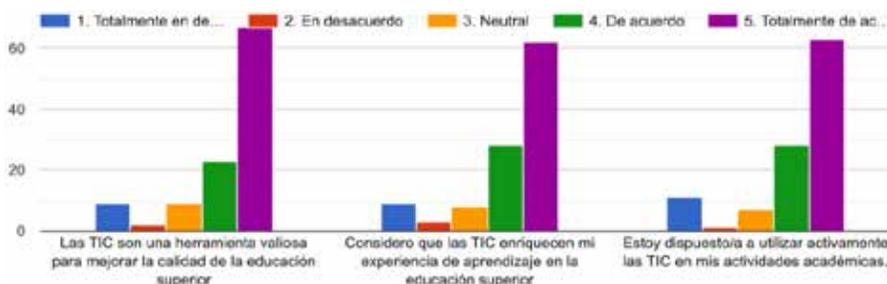
La muestra fue por conveniencia, la población fueron los alumnos de las licenciaturas del Centro Universitario de la Costa de la Universidad de Guadalajara: a) docentes (27) y b) alumnos (110).

Análisis y discusión de resultados

Con respecto al uso de las TIC en la educación superior (figura 1), los alumnos consideran que son herramientas valiosas y que seguro pueden mejorar

el proceso de enseñanza aprendizaje, además de que perciben que su aprendizaje será enriquecido; por lo tanto, dicen estar de acuerdo en utilizarlas activamente en sus actividades académicas.

FIGURA 1. USO DE LAS TIC EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR POR PARTE DE LOS ALUMNOS



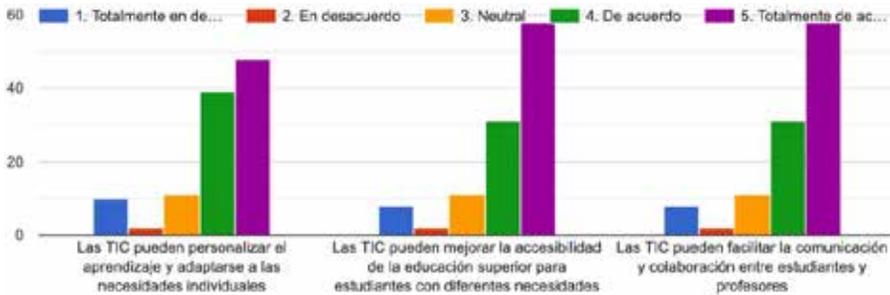
De acuerdo con la figura 2, los alumnos se perciben como capaces de usar las TIC, así como tener experiencia. Además de asegurar sentirse cómodos con los dispositivos electrónicos en general.

FIGURA 2. EXPERIENCIA Y HABILIDADES CON LAS TIC POR PARTE DE LOS ALUMNOS



De acuerdo con la figura 3, los alumnos consideran que las TIC pueden personalizar el aprendizaje y adaptarse a las necesidades de cada uno, así como que se puede mejorar la accesibilidad a la educación superior. De igual manera, piensan que las TIC son herramientas que facilitan la comunicación y colaboración entre docentes y alumnos.

FIGURA 3. PERCEPCIONES SOBRE LAS TIC POR PARTE DE LOS ALUMNOS



En la figura 4 se puede ver cómo los alumnos conocen y usan las TIC, tales como herramientas de colaboración en línea, aplicaciones móviles y plataformas de aprendizaje.

FIGURA 4. USO ACTUAL DE LAS TIC POR PARTE DE LOS ALUMNOS



De acuerdo con lo anterior, se puede observar que las TIC tienen mucha aceptación por parte de los alumnos, no sólo en el uso, sino en cómo las visualizan como parte de sus procesos de aprendizaje. Su percepción en general es positiva.

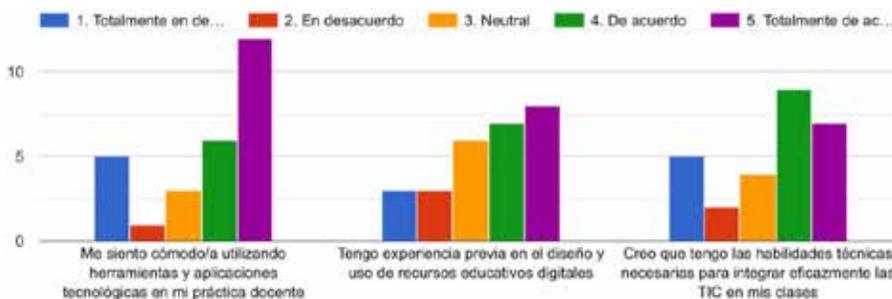
Con respecto a los docentes, en la figura 5 se puede observar que las TIC son usadas en los procesos de enseñanza implementados en la educación superior. Los maestros consideran que enriquecen el proceso y que su aporte es valioso.

FIGURA 5. USO DE LAS TIC EN LA ENSEÑANZA SUPERIOR



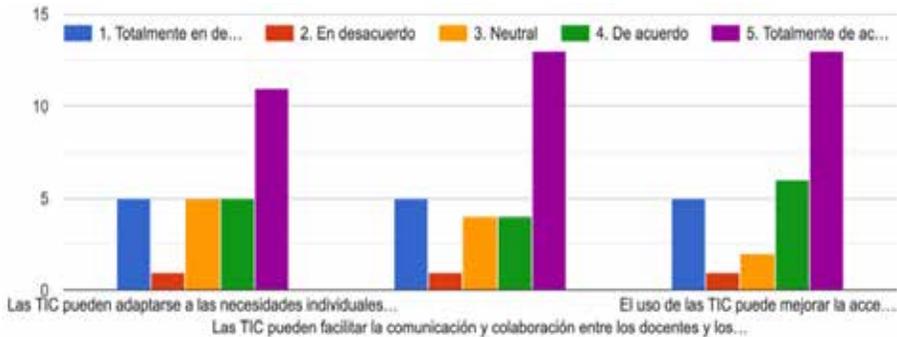
En la figura 6, los docentes dicen sentirse cómodos con el uso de las TIC, asegurando tener experiencia previa en su utilización, así como las habilidades necesarias para su manejo.

FIGURA 6. HABILIDADES Y EXPERIENCIA CON LAS TIC POR PARTE DE LOS DOCENTES



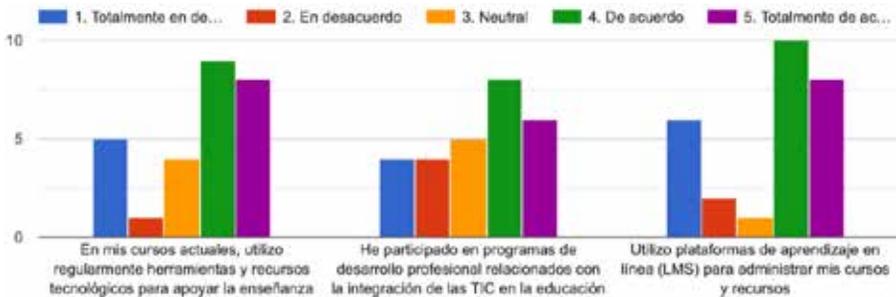
En general, de acuerdo con la figura 7, los docentes creen que las TIC tienen un uso y aplicación positivo en los procesos de enseñanza en la educación superior.

FIGURA 7. PERCEPCIONES SOBRE LAS TIC EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR



Finalmente, en la figura 8 se puede observar que los docentes usan las TIC regularmente en sus procesos de enseñanza, así como estar capacitados para integrar estas herramientas en su trabajo. De igual manera, la gran mayoría usan las plataformas de aprendizaje como parte de sus procesos.

FIGURA 8. USO ACTUAL DE LAS TIC EN LA ENSEÑANZA



Se puede observar, en general, que los docentes tienen una actitud positiva hacia el uso e implementación de las TIC en sus procesos de enseñanza-aprendizaje.

Conclusiones y recomendaciones

La hipótesis: al menos el 75% de los alumnos están dispuestos a utilizar las TIC en sus actividades académicas, fue apoyada por la información obtenida y el análisis realizado; por lo cual, se acepta como verdadera para este segmento de la población.

De igual manera: más del 80% de los alumnos usan las TIC en sus procesos de aprendizaje, se acepta como verdadera por la misma razón, la evidencia analizada apoya esta afirmación.

Con respecto a la tercera hipótesis propuesta: 50% o más de los docentes tienen una actitud renuente ante el uso de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje: no fue apoyada por los datos recabados en la muestra; por lo tanto, es refutada desde la estadística descriptiva.

Como recomendaciones, continuar con pruebas estadísticas de alcance correlacional que comparen a los alumnos por carrera, así como por área del conocimiento y con respecto a los docentes, comparar por edades.

Boibliografía

- Arenas, R. D. M., Cerna, A. N. F., Ramos, M. R. M., Serón, G. I. E., Loli, M. B. L. C., & León, G. H. C. (2023). La educación virtual como ciencia: tendencias en herramientas informáticas.
- Asociación de Internet MX (2023). *Estudio sobre los hábitos de los usuarios de internet en México 2023*. Recuperado de <https://www.asociaciondeinternet.mx/estudios/habitos-de-internet>
- Avendaño, W. R., Hernández, C. A., & Prada, R. (2021). Uso de las tecnologías de información y comunicación como valor pedagógico en tiempos de crisis. *Revista Historia de la Educación Latinoamericana*.
- Chaves, C. (2020). Las TIC en la educación del siglo XXI, un cambio generacional. *Revista Conexiones: una experiencia más allá del aula*, 17-24.
- Díaz-Arce, D., & Loyola-Illescas, E. (2021). Competencias digitales en el contexto COVID 19: una mirada desde la educación. *Revista innova educación*, 3(1), 120-150.
- Díaz Guillen, P. A., Andrade Arango, Y., Hincapié Zuleta, A. M., & Uribe Uran, A. P. (2021). Análisis del proceso metodológico en programas de educación superior en modalidad virtual. *RED. Revista de educación a distancia*.
- Gutiérrez, E. (2020). ¿Qué son las TIC? Obtenido de ELE Plataforma Educativa: https://ele.chaco.gov.ar/pluginfile.php/598367/mod_resource/content/2/ED%20TECNOLÓGICA%203er%20año%20-%20Las%20TIC.pdf
- Jara, F. L., Rodríguez, S. P., Conde, L. R., & Aime, G. G. (2021). Uso de las TIC en la educación a distancia en el contexto del COVID-19: Ventajas e inconvenientes. *Revista Polo del Conocimiento*, 15-29.
- López, J. d., López, D. C., & López, M. (2022). *Las tecnologías de la información y comunicación en la educación virtual durante la pandemia en Sinaloa*. Obtenido del repositorio de la UNAM: <http://ru.iiec.unam.mx/5889/1/3.%20169-López-López-López.pdf>

- Quintero, J. L. (2020). Las tecnologías de la información y las comunicaciones como apoyo a las actividades internacionales y al aprendizaje a distancia en las universidades. *Universidad y Sociedad*, 366-373.
- Venegas-Ramos, L., Martínez, H. J. L., & Santana, A. P. (2020). Conocimiento, formación y uso de herramientas TIC aplicadas a la Educación Superior por el profesorado de la Universidad Miguel de Cervantes. *EduTec, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (71), 35-52.
- Villalba, E. E., Molina, R. E., Palacios, F. G., & Villalba, M. A. (2020). Las TICs como recurso para optimizar los procesos de enseñanza aprendizaje en la Facultad de Ciencias Matemáticas de la Universidad de Guayaquil (Ecuador). *Revista espacios*, 274-280.
- Zarate, J. J., Huamayalli, M. N., Vargas, M. I., & Luna, J. A. (2022). Competencias digitales del docente y la satisfacción académica de los estudiantes de un instituto de educación superior pedagógico público de ICA 2021-II.

INVESTIGACIONES EN INNOVACIÓN EDUCATIVA: MERCADOTECNIA Y COSTOS EN LA ERA DIGITAL

Los miembros de la “Red de Investigadores Iberoamericanos al Servicio del Conocimiento” han conjuntado una obra en donde se presentan 10 propuestas de investigación vinculadas a la mercadotecnia, costos y la innovación educativa, las cuales son el resultado del trabajo colaborativo entre investigadores y expertos de diversas instituciones de educación superior en México, con el fin de presentar propuestas para el mejoramiento de la educación y desarrollo de México.

Los trabajos presentados están organizados en tres secciones. La primera incluye cuatro investigaciones que abordan variables en el sector cooperativo, posicionamiento de marca en el comercio electrónico, un estudio de mercado para solucionar la edificación residencial y un análisis de conectividad digital del internet en México; en la segunda parte se incluyen una propuesta de estrategia sobre responsabilidad social para empresas agrícolas y un estudio para determinar el costo de capital en empresas de alimentos; finalmente, en la tercera parte contiene tres investigaciones sobre herramientas de tecnología para fortalecer procesos educativos, un análisis bibliométrico sobre andragogía enfocado a la educación permanente y formación pedagógica del docente rural para elevar la calidad educativa, finalmente en el último capítulo se presente un estudio sobre el uso de las TIC en la educación superior.

